

Требования к отдельным видам работ: "Внутридомовые инженерные сети"			
Точка контроля	Параметр контроля	Формулировка критерия	Ссылка на нормативную документацию
1. Внутридомовые инженерные сети,			
1.1 Вентиляция ОВ.			
1.1.1 Клапаны ДУ, ПД			
1.1.1.1 Испытание	Испытания, пусконаладочные работы.	Испытание приводов на работоспособность, Комплексные пусконаладочные работы РД. Паспорт оборудования 1. Исполнительная чертеж системы 2. Акт освидетельствования и приемки вентиляционных клапанов	СП 73.13330.2016 П.8.3.1
1.1.1.2 Монтаж клапанов			
1.1.1.2.1 Монтаж			
	Проект производства работ (ППР)	В наличии, согласован	СП 48.13330.2019 п. 6.3, 6.4
	Монтаж	Согласно РД. Требованиям паспорта.	РД
	Расположение ПД, ДУ	Не ниже уровня дверного проема на пути эвакуации (для стеновых/настенных) ДУ Согласно РД - ПД	РД
	Размещение за подвесным потолком	При заведении за подвесной потолок - скос потолка для полного открытия поверхности клапана	РД
	Расположение в шахте лифта	Не препятствует работе других инженерных систем (открываться в лифтовую шахту, не препятствует движению кабины лифта, плотно перекрывает диаметр воздуховода, не имеет повреждений препятствующих полному открытию-закрытию в воздуховоде)	РД
	Расположение жалюзи	Жалюзи расположены таким образом, чтобы были видны клапан и привод без снятия решетки	РД
	Примыкания	Плотное прилегание заслонки к клапану по всему периметру. Не допускается оставлять зазор между устройством и стеной при монтаже РД.	РД + Паспорт оборудования
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	СП 48.13330.2019 п.9.1.13, п.9.1.14
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	СП 48.13330.2019 п.9.1.13, п.9.1.14
1.1.1.2.2 Промежуточная приемка СМР в фото/видеоформате	Монтаж позтажных клапанов ПД, ДУ	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
1.1.1.3 Приемка системы			
1.1.1.3.1.Итоговая приемка системы			
	Акт освидетельствования скрытых работ	Составлен по РД 11-02-2006 и подписан ответственными лицами акт освидетельствования скрытых работ	СП 48.13330.2019 П.9.2 Приложение В
	Исполнительная документация	Исполнительная документация ПД, ДУ 1. Исполнительный чертеж, системы 2. Акт освидетельствования и приемки вентиляционных клапанов 3. Акт приемки смонтированного оборудования 4. Паспорта и сертификаты на материалы и оборудование. Наличие ППР	СП 48.13330.2019 П.9.2 Приложение В СП 48.13330.2019 п.9.1.13, п.9.1.14 СП 48.13330.2019 п.9.1.13, п.9.1.14) СП 48.13330.2019 п. 6.3, 6.4
	Исполнительный чертеж	В наличии, проверено и согласовано Заказчиком	СП 48.13330.2019 П.9.2 Приложение В
1.1.1.4 Устройство узлов прохода			
1.1.1.4.1 Заделка мест прохода внутренних инженерных систем			

	Заделка мест прохода внутренних инженерных систем	Узлы прохода транзитных инженерных систем через стены, перегородки и перекрытия зданий (в том числе в кожухах и шахтах) герметично уплотнены и заделаны негорючими материалами, обеспечен нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции	СП 73.13330.2016 п.4.3
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
1.1.2 Кондиционирование			
1.1.2.1 Вывод электрокабеля			
	Вывод электрокабеля	Выполнено в соответствии с рабочей документацией	РД
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
1.1.2.2. Изоляция фреоновых проводов			
	Теплоизоляция фреоновых проводов	Наличие теплоизоляции (защиты) фреоновых проводов, В соответствии с РД. На изоляции отсутствуют повреждения и нарушение целостности.	
	Сертификаты, паспорта на материалы, изделия в наличии, соответствие РД.	Наличие документов о качестве материалов, изделий. Соответствие применяемых изделий проекту, стандартам и техническим условиям.	
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
	Защита изоляции	Выполнена защита изоляции (лента ПВХ или ТПЛ) от внутренней части гильзы до конца наружной части фреоновых проводов	
	Узел прохода фреоновых проводов через ЖБ конструкции	Проходка фреоновых проводов через гильзу выполнена в изоляции с уплотнением лентой ПВХ или ТПЛ, гильза заполнена пеной НГ, наружная часть загерметизирована герметиком.	
1.1.2.3 Испытание фреоновых проводов			
1.1.2.3.1 Испытание фреоновых проводов			
	Испытания, регулировка, пусконаладочные работы, комплексная наладка внутренних систем	Проверены на работоспособность электрооборудование, регулировка потока воздуха, наладка режимов работы, комплексная наладка мультизональных систем	СП 73.13330.2016 п.7.6-8.3;
	Испытание фреоновых проводов на герметичность	Испытание фреоновых проводов на герметичность выполнено согласно паспорта оборудования и рекомендаций производителя. Испытание произведено газообразным азотом, давлением 25-35 бар.	РД, паспорт оборудования
1.1.2.3.2 Испытание фреоновых проводов в квартирах			

	Испытания, регулировка, пусконаладочные работы, комплексная наладка внутренних систем	Проверены на работоспособность электрооборудование, регулировка потока воздуха, наладка режимов работы, комплексная наладка мультizonальных систем	СП 73.133330.2016 п.7.6-8.3;
	Испытание фреоновых проводов на герметичность	Испытание фреоновых проводов на герметичность выполнено согласно паспорта оборудования и рекомендаций производителя. Испытание произведено газообразным азотом, давлением 25-35 бар.	РД, паспорт оборудования
1.1.2.4 Монтаж оборудования			
1.1.2.4.1 Испытание фреоновых проводов в квартирах			
	Испытания, регулировка, пусконаладочные работы, комплексная наладка внутренних систем	Проверены на работоспособность электрооборудование, регулировка потока воздуха, наладка режимов работы, комплексная наладка мультizonальных систем	СП 73.133330.2016 п.7.6-8.3;
	Испытание фреоновых проводов на герметичность	Испытание фреоновых проводов на герметичность выполнено согласно паспорта оборудования и рекомендаций производителя. Испытание произведено газообразным азотом, давлением 25-35 бар.	РД, паспорт оборудования
1.1.2.4.2 Монтаж оборудования			
	Проект производства работ (ППР)	В наличии, согласованный	СП 48.13330.2011 п.5.7.2.
	Наличие паспортов и сертификатов на материалы и оборудование, сверка с проектом (РД)	Паспорта и сертификаты в наличии. Оборудование и материалы, согласно паспортов, соответствуют РД	СП 48.13330.2012 п.6.13 СП 73.133330.2016
	Установка и размещение оборудования	Установлено и размещено согласно требований рабочей документации и паспорта на оборудование РД; паспорт оборудования;	СП 60.133330.2016 п 9.12
	Крепление оборудования	Выполнено согласно требований рабочей документации, паспорта на оборудование РД, паспорт оборудования	
	Наличие корзины	Наличие смонтированной корзины под внешний блок кондиционера (если предусмотрено проектом дома)	
	Внешний вид и целостность оборудования	На смонтированном оборудовании отсутствуют повреждения (вмятины, трещины, окисления металла, проявления ржавчины, нарушения геометрии изделия) все узлы и элементы находятся в исправном состоянии без видимых признаков повреждения, соответствуют паспорту изделия.	
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
1.1.2.5 Монтаж огнезащиты			
	Огнезащита	Выполнена, соответствует требованиям РД	
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
1.1.2.6 Монтаж фреоновых проводов			

1.1.2.6.1.Монтаж фреоновых проводов			
	Проект производства работ (ППР)	В наличии, согласованный	СП 48.13330.2019 6.3-6.14
	Система дренажа от кондиционеров	Выполнена в соответствии с РД. Отсутствуют повреждения и нарушения целостности внешнего вида	СП 60.133330.2016 п 14.3
	Монтаж фреоновых проводов	Выполнена, соответствует требованиям РД	
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
	Защита изоляции	Выполнена защита изоляции (лента ПВХ или ТПЛ) от внутренней части гильзы до конца наружной части фреоновых проводов	
	Узел прохода фреоновых проводов через ЖБ конструкции	Проходка фреоновых проводов через гильзу выполнена в изоляции с уплотнением лентой ПВХ или ТПЛ, гильза заполнена пеной НГ, наружная часть загерметизирована герметиком.	
1.1.2.6.2.Монтаж фреоновых проводов в квартирах			
	Проект производства работ (ППР)	В наличии, согласованный	СП 48.13330.2019 6.3-6.14
	Система дренажа от кондиционеров	Выполнена в соответствии с РД. Отсутствуют повреждения и нарушения целостности внешнего вида	СП 60.133330.2016 п 14.3
	Монтаж фреоновых проводов	Выполнена, соответствует требованиям РД	
	Сертификаты, паспорта на материалы, изделия в наличии, соответствие РД.	Наличие документов о качестве материалов, изделий. Соответствие применяемых изделий проекту, стандартам и техническим условиям.	
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
1.1.2.6.3.Промежуточная приемка СМР в фото/видеоформате	Выполнен монтаж фреоновых проводов, креплений, огнезащиты.	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
1.1.2.7 Приемка системы			
	Акт освидетельствования скрытых работ	Составлен и подписан ответственными лицами акт освидетельствования скрытых работ	п. 9.19 СП48.13330.2019
	Исполнительная документация:	1. Исполнительный чертеж системы.	
	Исполнительная документация:	2. Акт испытания системы.(пролив или наполнение).	
	Исполнительная документация:	3. Акт приемки системы.	
	Исполнительная документация:	4. Паспорта и сертификаты на материалы и оборудование.	
	Исполнительная документация:	В наличии, согласован Заказчиком	(48.13330.2019, п9.5)
1.1.2.8 Устройство кронштейнов, корзин, крепежей.			
	Установка кронштейнов, корзин, крепежей.	Выполнена, соответствует требованиям РД, паспортам.	

	Сертификаты, паспорта на материалы, изделия в наличии, соответствие РД.	Наличие документов о качестве материалов, изделий. Соответствие применяемых изделий проекту, стандартам и техническим условиям.	
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
1.1.2.9 Устройство узлов прохода			
	Заделка мест прохода внутренних инженерных систем	Узлы прохода транзитных инженерных систем через стены, перегородки и перекрытия зданий (в том числе в кожухах и шахтах) герметично уплотнены и заделаны негорючими материалами, обеспечен нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции	СП 73.13330.2016 п.4.3
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
1.1.3 Монтаж внутренних инженерных систем вентиляции ОВ			
1.1.3.1 Заделка тех. отверстий			
	Заделка мест прохода внутренних инженерных систем	Узлы прохода транзитных инженерных систем через стены, перегородки и перекрытия зданий (в том числе в кожухах и шахтах) герметично уплотнены и заделаны негорючими материалами, обеспечен нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции	СП 73.13330.2016 п.4.3
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
1.1.3.2 Замер уровня шума.			
	Проверка вентиляционного оборудования на допустимый уровень шума	По завершении монтажных работ, во время проведения ПНР выполнены работы по замеру уровней шумов в местах установки оборудования и на последнем этаже жилого здания (МОП). Уровни шумов не превышают допустимые параметры. Заключение лаборатории приложено.	
1.1.3.3 Испытания систем			
1.1.3.3.1 Испытания, регулировка, пусконаладочные работы, комплексная наладка внутренних систем			
	Испытания, регулировка, пусконаладочные работы, комплексная наладка внутренних систем	Испытания, регулировка, пусконаладочные работы, комплексная наладка внутренних систем - Регулировке систем на проектные расходы (отклонения +/-10%). - На каждую систему вентиляции воздуха оформляют паспорт в двух экземплярах. - Результаты комплексной наладки и передачу систем в эксплуатацию (техническому заказчику) оформляют в виде акта.	СП 73.13330.2016 п.8.3.1- 8.3.3

	Индивидуальное испытание	По завершении монтажных работ монтажными организациями выполнены следующие испытания: - Индивидуальные испытания вентиляционного оборудования (обкатка) систем вентиляции воздуха - Индивидуальные испытания вентиляционного оборудования выполняют в течение 1 ч работы	СП 73.13330.2016 п.7.6.1-7.6.3, Паспорт оборудования
1.1.3.3.2 Проверка паспорта вентиляционной системы			
	Наличие паспорта смонтированной вентиляционной системы	Вентиляционная система смонтирована на 100% и выполнены пусконаладочные работы.	СП 73.13330.2016 п.8.3.1 Приложение Е
	Параметры нахождения системы.	Указаны параметры: 1. Название объекта 2. Адрес объекта 3. Зона, цех, помещения	СП 73.13330.2016 п.8.3.1 Приложение Е (Проверены в соответствии с рабочей документацией)
	Раздел А "Общие сведения"	Указаны параметры: 1. Наименование системы. Указано, на какую вентиляционную систему сделан паспорт.а) приточные системы обозначаются буквой "П" б) вытяжные - "В" г) приточно-вытяжные - "ПВ", д) дымоудаление - ДУ, е) подпор воздуха - ПД, ж) указывается номер системы. (Например, П 1, В 3, П 2), Номер системы соответствует номеру системы в проекте ОВ 2.Указано местонахождение оборудования системы	СП 73.13330.2016 п.8.3.1 Приложение Е Проверено соответствие
	Раздел Б "Основные технические характеристики оборудования"	Заполнены следующие таблицы: 1.Вентилятор 2.Электродвигатель 3. Воздухоохладитель 4. Воздухонагреватель 5. Пылесозулавливающие устройства	СП 73.13330.2016 п.8.3.1 Приложение Е таблица Е1.1 - 1.8 Сверено наличие и параметры по факту.Фактические данные соответствуют указанным в Разделе Б
	Раздел В "Расходы воздуха по помещениям (по сетям)"	Заполнены таблицы, приложена схема 1. Указаны номера точек, где проводится измерения сечения; 2.Указаны название помещения 3. Указан расход воздуха (проектный и фактический) 4.Указана невязка - процент отклонения от показателей (свод правил устанавливает невязку +/- 10% от требуемых значений) 5.Приложена схема системы вентиляции с номерами точек замера	СП 73.13330.2016 п.8.3.1 Приложение Е таблица Е2, Е3 Проверены расходы по факту (произведены замеры прибором).Фак. дан. соотв. указанным в раз. В
	Завизировано ответственными лицами	В наличии	СП 73.13330.2016 п.8.3.1
1.1.3.4 Монтаж воздуховодов, фасонных элементов			
1.1.3.4.1 Монтаж воздуховодов			
	Проект производства работ (ППР)	В наличии, согласованный	СП 48.13330.2019 п. 5.7.2.
	Соединение воздуховодов между собой.	Ниппельное соединение, размеры ниппеля, уплотнение соединения (резиновое кольцо, герметик, поле мерный или металлизированный скотч), болт во фланцевом соединении, межфланцевое уплотнение не должно выступать внутрь воздуховода (использование полимерного мастичного жгута, самоклеющейся ленты)	СП 73.13330.2016 п.6.5.6 п.6.5.3 п.6.5.4
	Соединение воздуховодов между собой. (ниппельное соединение круглых воздуховодов)	Ниппель (муфту) для соединения соответствующего диаметра следует изготавливать из металла по толщине не менее толщины воздуховода. Ниппель (муфта) должен плотно вставляться (одеваться) в воздуховод на одинаковую длину в обе детали. Минимальная длина ниппеля (муфты), заходящего в соединяемую деталь, должна быть: для диаметров 100-315 - не менее 50 мм, 355-800- не менее 80 мм, 900—1250 - не менее 100 мм.	СП 73.13330.2016 п.6.5.6

	Соединение воздухопроводов между собой (Ниппельное соединение с уплотнением, резиновое кольцо, герметик, металлический скотч, крепление саморезом)	При отсутствии резиновой прокладки на ниппеле (муфте) обязательно следует выполнять уплотнение соединения полимерным или металлизированным скотчем. Крепление ниппеля (муфты) следует выполнять заклепками диаметром 4-5 мм или саморезами диаметром 4-5 мм через каждые 150-200 мм окружности. Число крепежных элементов должно быть не менее трех	СП 73.13330.2016 п.6.5.6
	Соединение воздухопроводов между собой (Соединение прямоугольных воздухопроводов. Болты во фланцевых соединениях)	Болты во фланцевых соединениях должны быть затянуты, все гайки болтов расположены с одной стороны фланца. При вертикальной установке болтов гайки, как правило, должны быть расположены с нижней стороны соединения.	СП 73.13330.2016 п.6.5.3
	Соединение воздухопроводов между собой (Прямоугольные воздухопроводы меж фланцевое уплотнение)	Прокладки между шинами или фланцами воздухопроводов не должны выступать внутрь воздухопроводов. Прокладки должны быть изготовлены из следующих материалов: поролона, ленточной пористой или монолитной резины толщиной 4-5 мм	СП 73.13330.2016 п. 6.5.4
	Требования к изготовлению металлических воздухопроводов	Изготовление в соответствии с РД. воздухопроводы круглые до 2000 мм спирально-замковые или прямо шовными фальцами. Стальные листы от 1,5-2 мм. следует сваривать внахлест. Фасонные элементы соединяются между собой на зигах. фальцах, сварке, заклепках. Соединение шины на воздухопроводах следует выполнять заклепками, точечной сваркой, пуклевкой.	СП 73.13330.2016 п.5.3.1 - 5.3.15
	Монтаж поквартирных воздухозаборов	Установлен переходной адаптер в проектную отметку согласно РД или типового узла (для установки накладной решетки). Выдержано расстояние от перекрытия согласно типового узла (не менее 60 мм) для монтажа натяжного потолка.	
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
	Кухонная вытяжка	Монтаж воздухопровода выполнен в соответствии с ПИК-Стандартом, воздухопровод смонтирован от низа перекрытия и до верха воздухопровода на 60 мм.	
	Заделка тех. отверстий	Заделка выполнена в соответствии с требованиями РД	
1.1.3.4.2 Промежуточная приемка СМР в фото/видеоформате			
	Установлены крепления	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Отклонения от вертикали соответствуют допустимым, отсутствуют изломы	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Места прохода через перекрытия замоноличены	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Заужения сечения стояков отсутствуют	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	

	Спутники установлены, шиберы установлены и находятся в рабочем состоянии.	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Огнезащита стояков выполнена	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Транзитные стояки ПД/ВД выведены на кровлю	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
1.1.3.5 Монтаж изоляции			
	Сертификаты, паспорта на материалы, изделия в наличии, соответствие РД.	Наличие документов о качестве материалов, изделий. Соответствие применяемых изделий проекту, стандартам и техническим условиям.	
	Изоляция	Выполнена изоляция воздуховодов фасонных элементов, фланцевых соединений, элементов крепежа. РД На изоляции отсутствуют повреждения и нарушение целостности.	
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
1.1.3.6 Монтаж оборудования			
	Сертификаты, паспорта на материалы, изделия в наличии, соответствие РД.	Наличие документов о качестве материалов, изделий. Соответствие применяемых изделий проекту, стандартам и техническим условиям.	
	Подключение воздуховодов к оборудованию	Воздуховоды должны быть установлены так, чтобы их вес не передавался на вентиляционное оборудование. Воздуховоды, как правило, следует присоединять к вентиляторам через виброизолирующие (гибкие) вставки из тканого или нетканого материала, соответствующего по стойкости перемещаемой среде, обеспечивающего гибкость, герметичность и долговечность. Виброизолирующие (гибкие) вставки следует устанавливать непосредственно перед индивидуальными испытаниями.	СП 73.13330.2016 п.6.5.9
	Внешний вид и целостность оборудования	На смонтированном оборудовании отсутствуют повреждения (вмятины, трещины, окисления металла, проявления ржавчины, нарушения геометрии изделия) все узлы и элементы находятся в исправном состоянии без видимых признаков повреждения, соответствуют паспорту изделия.	
	Установка виброизоляторов, виброгасителей.	При установке вентиляторов на металлоконструкции виброизоляторы следует крепить к ним. Элементы металлоконструкций, к которым крепятся виброизоляторы, должны совпадать с соответствующими элементами рамы вентиляторного агрегата. При установке на жесткое основание станина вентилятора должна плотно прилегать к звукоизолирующим прокладкам. (В ходе обкатки оборудования не обнаружено передаваемой вибрации.)	СП 73.13330.2016 п.6.5.12

	Установка шумоглушителей	Монтаж шумоглушителей выполнен в соответствии с рабочей документацией, шумоглушители установлены до и после приточно - вытяжного оборудования общеобменной вентиляции. Фильтрующий материал матерчатых фильтров должен быть натянут без провисов и морщин, а также плотно прилегать к боковым стенкам. Если на фильтрующем материале есть начес, то он должен располагаться со стороны, поступающего воздуха.	СП 73.13330.2016 п.6.5.16
	Установка мягких (гибких) вставок.	Гибкие воздуховоды следует применять в соответствии с рабочей документацией в качестве фасонных частей сложной геометрической формы, а также для присоединения вентиляционного оборудования, воздухораспределителей, шумоглушителей и других устройств, расположенных в подшивных потолках, и камерах. Гибкие вставки смонтированы перед и после приточно-вытяжного оборудования, выдержана соосность не имею перекосом, натяжений.	СП 73.13330.2016 п.6.5.19
	Зазоры рабочих узлов вентилятора.	Зазор рабочего колеса выставлен согласно паспорту изделия. Отсутствует биение рабочего колеса, излишняя вибрация оборудования.Зазоры между кром. перед. диска рабоч. колеса и кромкой вход. патрубка рад.вентилятора, как в осевом, так и в радиальном направлении не должны превышать 1 % диамет. рабоч. колеса. Валы радиальных вентилят. должны быть установ. горизонтально (валы крышных вентилят. – вертикал.), вертикальные стенки кожухов центробежных. вентилят. не должны иметь иметь перекас. и накл.	п.6.5.15
	Всасывающие и выбросные отверстия.	Всасывающие и выбросные отверстия выполнены в соответствии с рабочей документацией, отверстия защищены сеткой, установлены отводы под 45 градусов или смонтированы защитные козырьки от попадания атмосферных осадков. (Всасывающее отверстие вентилятора, не присоединенное к воздуховоду, необходимо защищать металлической сеткой с размером ячейки не более 70х70 мм)	сп 73.13330.2016 п.6.5.15
	Крепление оборудования.	Радиальные вентиляторы на виброоснованиях и на жестком основании, устанавливаемые на фундаменты, должны закрепляться анкерными болтами.	сп 73.13330.2016 п.6.5.11
	Маркировка оборудования	Маркировка оборудования и электродвигателя соответствуют паспорту изделия и рабочей документации.	
	Оборудование	Выполнен монтаж вентиляционного оборудования в соответствии с рабочей документацией, паспортом изделия.	
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
	Монтаж ДК выполнен в соответствии с рабочей документацией.	Монтаж ДК выполнен в соответствии с рабочей документацией.	
	Наличие ППР	В наличии, согласован	СП 48.13330.2019 п. 6.3, 6.4
1.1.3.7 Приемка системы			
1.1.3.7.1 Итоговая приемка системы			

	Акт освидетельствования скрытых работ	Составлен по РД 11-02-2006 и подписан ответственными лицами акт освидетельствования скрытых работ	СП 48.13330.2012 п.6.13 СП 73.13330.2016 п. 6.5.12 - 6.5.23
	Исполнительная документация	Перечень исполнительной документации: 1. Акт устройства огнезащиты 2. Исполнительный чертеж системы вентиляции 3. Акт освидетельствования и проверки вентиляционных каналов 4. Акт приемки смонтированного оборудования 5. Паспорт вентиляционной системы	(73.13330.2016 п.8.3.1)
	Исполнительный чертеж	В наличии, согласован Заказчиком	(48.13330.2019, п9.5)
1.1.3.7.2 Приемка системы			
	Акт освидетельствования скрытых работ	- По окончании монтажа систем вентиляции воздуха составляют акты освидетельствования скрытых работ на отдельные системы или этапы работ. - Освидетельствованию подлежат воздуховоды и вентиляционное оборудование, скрываемое в шахтах, подвесных потолках и т. д. Результаты приемки работ, скрываемых последующими работами, в соответствии с требованиями рабочей и нормативной документации оформляют актами освидетельствования скрытых работ	п. 9.19 СП48.13330.2019
	Исполнительная документация:	1. Акт устройства огнезащиты.	
	Исполнительная документация:	2. Исполнительный чертеж системы вентиляции.	
	Исполнительная документация:	3. Акт освидетельствования и проверки вентиляционных каналов.	
	Исполнительная документация:	4. Акт приемки смонтированного оборудования.	
	Исполнительная документация:	5. Паспорт вентиляционной системы	(73.13330.2016 п.8.3.1).
	Исполнительный чертеж	В наличии, согласован Заказчиком	(48.13330.2019, п9.5)
1.1.3.8 Устройство кронштейнов, крепежей			
1.1.3.8.1. Крепления			
	Сертификаты, паспорта на материалы, изделия в наличии, соответствие РД.	Наличие документов о качестве материалов, изделий. Соответствие применяемых изделий проекту, стандартам и техническим условиям.	
	Проект производства работ (ППР)	В наличии, согласованный	СП 48.13330.2019 6.3-6.14
	Установка средств крепления воздуховодов (горизонтальное крепление)	Следует выполнять в соответствии с РД. Крепление производится на хомуты, подвески, опоры. Воздуховоды горизонтальные не изолированные бесфланцевые сечением менее 400 мм - 4 м. круглые или большей стороны 400 мм -3 м. Горизонтальные воздуховоды на фланцах, шине до 1600 мм.- не более 6 м. Изолированные воздуховоды более 2000 мм -согласно РД. Внутри помещений крепление производится на междуэтажные перекрытия.	СП 73.13330.2016 п 6.5.5 п.6.5.7 п.6.5.8
	Установка средств крепления воздуховодов (крепление вертикальных воздуховодов)	Крепления вертикальных металлических воздуховодов следует устанавливать на расстоянии не более 4,5 м друг от друга. Крепление вертикальных металлических воздуховодов внутри помещений многоэтажных корпусов с высотой этажа до 4,5 м следует выполнять на междуэтажное перекрытие. Установка средств крепления в плите перекрытия запрещена. Крепление вертикальных металлических воздуховодов внутри помещений с высотой этажа более 4,5 м и на кровле здания следует выполнять согласно требованиям РД.	

	Установка средств крепления воздухопроводов (крепление растяжек, отклонение воздуховода)	Крепление растяжек и подвесок непосредственно к фланцам воздуховода не допускается. Натяжение регулируемых подвесок должно быть равномерным. Отклонение воздухопроводов от вертикали не должно превышать 2 мм на 1 м длины воздуховода. Хомуты должны плотно охватывать металлические воздухопроводы.	СП 73.13330.2016 п.6.5.7
	Установка средств крепления воздухопроводов	Свободно подвешиваемые воздухопроводы должны быть расчалены путем установки двойных подвесок через каждые две одинарные подвески при длине подвески от 0,5 до 1,5 м. При длине подвесок более 1,5 м двойные подвески следует устанавливать через каждую одинарную подвеску. Чертежи нетиповых креплений должны входить в комплект рабочей документации.	СП 73.13330.2016 п.6.5.8
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
1.1.4 Обязка приточной установки			
1.1.4.1 Монтаж системы в техподполье			
1.1.4.1.1 Итоговая приемка системы с техподполья по последний этаж	Исполнительная документация	<ul style="list-style-type: none"> - Исполнительный чертеж системы - АКТ скрытых работ - АКТ промывки системы отопления - АКТ гидравлического испытания систем отопления и теплоснабжения - АКТ теплового испытания системы отопления на эффект действия - АКТ наладки системы - АКТ приемки системы отопления - АКТ приемки теплоизоляции - Паспорта и сертификаты на материалы и оборудование 	СП 48.13330.2019 П.9.2 Приложение В ; СП 48.13330.2019 п.9.1.13, п.9.1.14
1.1.4.1.2 Монтаж запорно-регулирующей арматуры и оборудования			
	Установка арматуры	-Запорно-регулирующая, воздушная и сливная арматура установлена за пределами кладовых помещений, СС и ВРУ	-Выполнено в соответствии с РД
	Доступ к запорной, регулирующей арматуре	Обеспечен	(8.9 СП 30.13330.2020)
	Спускные краны в нижних точках	-Присутствуют -Установлены в низших точках системы и согласно РД	(п. 11.17 СП 30.13330.2020)
	Автоматические воздухоотводчики	- Установлены согласно РД - Установлены в высших точках системы горизонтального трубопровода	РД, Альбом типовых узлов ОВ
	Монтаж резьбовых соединений	<ul style="list-style-type: none"> -При сварке резьбовые поверхности должны быть защищены от брызг и капель расплавленного металла -При сборке узлов резьбовые соединения должны быть уплотнены - При изготовлении резьбы методом накатки на трубе допускается уменьшение ее внутреннего диаметра до 10% по всей длине резьбы - Соответствует ГОСТ 6357-81 	(п.4.6, п.5.1.6, п.5.1.3 СП 73.13330.2016), ГОСТ 6357-81

	Монтаж фланцевых соединений	-При приварке фланцев к трубопроводу поверхности зеркала фланцев должны быть защищены от брызг расплавленного металла - Отклонение от перпендикулярности фланца, приваренного к трубе, по отношению к оси трубы не более 2мм -Головки болтов расположены с одной стороны соединения -На вертикальных участках трубопроводов гайки необходимо располагать снизу -Концы болтов выступают из гайки не более 0,5 диаметра болта или 3 шага резьбы -Труба не выглядывает за зеркало фланца -Прокладки во фланцевых соединениях не перекрывают болтовые отверстия -Между фланцами установлена только ОДНА прокладка, установка сразу двух или более прокладок не допускается	(п. 5.1.7, п.4.6 СП 73.13330.2016)
	-Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	(п.9.19 СП48.13330.2019)
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	(п.9.19 СП48.13330.2019)
1.1.4.3.3 Монтаж трубопроводов в техподполье			
	Сварное соединение стального трубопровода	Соединение стальных труб диаметром условного прохода до 25 мм включительно произведено сваркой внахлестку (с раздачей одного конца трубы или безрезьбовой муфтой)	(СП 73.13330.2016 п.4.6)
	Качество сварных соединений:	-Форма, конструктивные размеры сварного соединения соответствуют требованиям ГОСТ 16037-80 -В сварном шве нет трещин, раковин, пор, подрезов, не заваренных кратеров, а также пережогов и подтеков наплавленного металла -Расстояние между сварными соединениями не менее 100мм	ГОСТ 16037-80, СП 73.13330.2016 п.4.6, ПБ 03-585-03
	Вертикальный трубопровод в техподполье	Отклонение вертикальных трубопроводов не превышает допустимое значение (2мм на 1м длины трубопровода)	(6.1.5 СП 73.13330.2016)
	Магистральный трубопровод	-Смонтирован с проектным уклоном в сторону близлежащей сливной арматуры в соответствии с РД	РД
	Планово-высотное положение трубопроводов/оборудования	Соответствует РД	РД
	Расстояния трубопроводов от строительных конструкций	Соответствуют РД	(п.6.1.6 СП 73.13330.2016)
	Повороты трубопроводов:	-Выполнены путем загиба на трубогибе (При гибке сварных труб сварной шов следует располагать с наружной стороны трубной заготовки, при этом плоскость шва должна быть под углом не менее 45° к плоскостигиба -Выполнены с применением крутозагнутых бесшовных отводов по ГОСТ 17375 -Выполнены с применением заводских отводов со "стаканчиками" -Допускается сварка двух колен "отвод к отводу"	(п.5.1.4 СП73.13330.2016), (п. 6.2.6 ПБ 03-585-03)
	Подключение системы к узлу управления жилой части	Выполнено согласно РД	РД

	Установка переходов	-Соблюдены переходы трубопровода на меньший диаметр Трубопроводы разных диаметров соединяются между собой переходом. ГОСТ 17378-2001 1. ДУ. 16 - 25 допускается соединение труба в трубу (без перехода) 2. С ДУ 25 и выше соединение трубопроводов только через переход	ГОСТ 17378-2001, РД
	Маркировка системы	-На маркировочные щитки на трубопроводах или на поверхности конструкций, к которым прикреплены трубопроводы, должны наноситься буквенные или цифровые надписи разборчивым почерком -Выполнено согласно РД	РД
	Проект производства работ (ППР)	В наличии, согласован	СП 48.13330.2019 6.3-6.14
	-Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	(п.9.19 СП 48.13330.2019)
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	(п.9.19 СП 48.13330.2019)
1.1.4.3.4 Монтаж узла управления приточной установки			
	Узел управления приточной установкой	-Установлены согласно РД -Укомплектован согласно РД -Опоры узлов управления закреплены, замоноличены ЦПР	РД и Альбому типовых узлов ОВ
	-Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	(п.9.19 СП 48.13330.2019)
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	(п.9.19 СП 48.13330.2019)
1.1.4.3.5 Приемка системы			
	Акт освидетельствования скрытых работ (С составлением фотоотчета, для удаленной передачи системы в ПК):	-Составлен по РД 11-02-2006 и подписан ответственными лицами акт освидетельствования скрытых работ	(п. 9.19 СП48.13330.2019, п.6.1.12 СП 73.13330.2016)
	АКТ о проведении балансировки системы	-в наличии	РД
	Испытание системы на герметичность и проверка оборудования:	- Проводятся гидравлические испытания от задвижки в ИТП до запорной арматуры на стояках - При гидростатическом методе испытания, пробное давление следует принимать равным 1,5 избыточного рабочего давления. Система считается выдержавшей гидростатические испытания, если в течение 10 мин нахождения под пробным давлением в ней не обнаружено падения давления более 0,05 МПа и появления утечек или капель воды в сварных швах, трубах)	(п. 5.1.9 СП 73.13330.2016)
	Акт промывки трубопровода:	По окончании монтажа системы или определенной захватки необходимо провести промывку трубопровода до тех пор пока в воде на выходе из системы не останется механических взвесей.	(п. 6.1.13 СП73.13330.2016)
	Исполнительный чертеж:	-В наличии, проверено и согласовано Заказчиком	(СП 48.13330.2019, п.9.5)

1.1.4.3.6 Складирование и хранение материала	Складирование и хранение материала	-Перед укладкой изделий на хранение проверяют соответствие маркировки, наличие предохранительных деталей или защитных приспособлений, состояние консервационного покрытия, наружного постоянного защитного покрытия и резьбовой смазки.	(п. 8.1.1, 8.1.6, 8.1.8, 8.2.2, 8.2.3, 8.3.1 ГОСТ 10692-2015)
	Складирование и хранение материала	-При хранении должна обеспечиваться сохранность изделий по качеству и количеству, а также рациональное размещение изделий, исключающее их перепутывание и утерю идентификационных данных - Хранение изделий с наружным постоянным защитным покрытием должно проводиться в условиях, предотвращающих механические повреждения покрытия.	(п. 8.1.1, 8.1.6, 8.1.8, 8.2.2, 8.2.3, 8.3.1 ГОСТ 10692-2015)
	Складирование и хранение материала	-Трубы/Детали должны храниться с укладкой в штабели или на стеллажи. Не допускается укладывать Трубы/Детали, пакеты и бунты труб на стальном или бетонном полу без подкладок, а также на земле -Рабочая (опорная) поверхность стеллажа должна располагаться выше уровня поверхности земли или пола, должна быть горизонтальной с целью предотвращения самопроизвольного перекатывания труб.	(п. 8.1.1, 8.1.6, 8.1.8, 8.2.2, 8.2.3, 8.3.1 ГОСТ 10692-2015)
	Складирование и хранение материала	-Конструкция стеллажа должна исключать прогиб труб или повреждение их резьбы - Детали должны храниться в сухих закрытых помещениях или под навесом при условии защиты их от попадания атмосферных осадков	(п. 8.1.1, 8.1.6, 8.1.8, 8.2.2, 8.2.3, 8.3.1 ГОСТ 10692-2015)
1.1.4.3.7 Устройство антикоррозийной защиты трубопровода узлов и деталей			
	Зачистка и подготовка трубопроводов перед монтажом	Перед началом монтажных работ поверхность трубопроводов обезжиривается, защищается от ржавчины, производится грунтовка поверхности. В зоне планируемых стыков трубопровод зачищается, но не грунтуется.	
	Антикоррозийная защита трубопровода	-Окраска должна быть ровной, без потеков, морщин, пятен и не должна отслаиваться.	(п.38 ГОСТ 14202-69)
	Антикоррозийная защита узлов и деталей	Наружная поверхность узлов и деталей из труб, за исключением резьбовых соединений и поверхности зеркала фланца, должна быть покрыта грунтовкой, а резьбовая поверхность узлов и деталей - антикоррозионной смазкой на предприятии-изготовителе. Требования к узлам принимают по техническим условиям на данные трубы	(п.5.1.13 СП 73.13330.2016)
	Устройство теплоизоляции:	- Теплоизоляция трубопровода выполнена в соответствии с РД - Теплоизоляция выполнена после полного монтажа системы и проведения гидравлических испытаний	СП 61.13330.2012
	-Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	(п.9.19 СП 48.13330.2019)
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	(п.9.19 СП 48.13330.2019)
1.1.4.3.8 Устройство кронштейнов, крепежей			

	Крепления трубопроводов	"- Расстояние между средствами крепления стальных трубопроводов на горизонтальных участках необходимо принимать в соответствии с размерами, указанными в таблице 2, пункта 6.1.8 СП73.13330.2016 -- Средства крепления трубопровода не должны располагаться в местах соединения трубопровода --Использование трубопровода системы в качестве крепления сопутствующих систем недопустимо "	(6.1.8, 6.1.9, 6.1.10 СП 73.13330.2016) (п. 6.3.11 СП 30.13330.2016)
	Крепления трубопроводов	Средства крепления соответствуют РД, Альбому типовых узлов ОВ -Крепления траверсного типа надежно закреплены к перекрытию, на подвесах имеются шайбы и гайку с двух сторон. трубопроводы зафиксированы на опорах"	(6.1.8, 6.1.9, 6.1.10 СП 73.13330.2016) (п. 6.3.11 СП 30.13330.2016)
	Установка неподвижных опор:	Установлены в соответствии с РД, Альбому типовых узлов ВК	РД, Альбом типовых узлов ОВ
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	(п.9.19 СП 48.13330.2019)
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	(п.9.19 СП 48.13330.2019)
1.1.5 Противодымная вентиляция. ДУ			
1.1.5.1 Испытание			
	Индивидуальное испытание	По окончании монтажных работ проводится индивидуальное испытание оборудования	СП 73.13330.2016 п 7.6.1-7.6.3
	Испытания, регулировка, пусконаладочные работы, комплексная наладка внутренних систем	Пусконаладочные работы, наладка системы согласно РД, комплексная наладка	СП 73.13330.2016 п.8.3.1- 8.3.3
1.1.5.1.1 Испытание подключения оборудования			
	Проект производства работ (ППР)	В наличии, согласован	СП 48.13330.2019 6.3-6.14
	Программирование частотных преобразователей	Частотные преобразователи смонтированы и запрограммированы согласно РД и ППР.	ГОСТ 24607-88
	Подключение оборудования к электроцепям	Оборудование подключено согласно РД, фазы совпадают по напряжению.	
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	СП 48.13330.2019 п.9.1.13, п.9.1.14
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	СП 48.13330.2019 п.9.1.13, п.9.1.14
1.1.5.2 Монтаж воздуховодов и оборудования			
1.1.5.2.1 Монтаж воздуховодов и оборудования			
	Проект производства работ (ППР)	В наличии, согласованный	СП 48.13330.2019 6.3-6.14
	Места прохода	Места прохода воздуховодов в лифтовых шахтах, вертикальных и горизонтальных конструкция заделаны герметично согласно РД, СП 70.13330.2012	СП 7.13130.2009 П.7
	Требования к материалам и оборудованию.	Вентиляторы (радиальные, радиальные крышные и осевые) с пределами огнестойкости Воздуховоды и каналы из негорючих материалов класса П Согласно РД	СП 7.13130.2009 п. 7.10

	Размещение оборудования	Вентиляторы для удаления продуктов горения следует размещать в отдельных помещениях с ограждающими строительными конструкциями с нормируемым пределом огнестойкости или непосредственно в защищаемых помещениях при специальном исполнении вентиляторов. Вентиляторы противодымных вытяжных систем допускается размещать на кровле и снаружи здания.	СП 7.13130.2009 п. 7.11, п 7.16
	Удаление газов и дыма	Удаление газов и дыма после пожара из помещений, защищаемых установками газового, аэрозольного или порошкового пожаротушения, следует предусматривать системами с механическим побуждением из нижней и верхней зон помещений с компенсацией удаляемого объема газов и дыма	СП 7.13130.2009 п. 7.12
	Исполнительные механизмы	1.1.1 Клапаны ДУ, ПД	СП 7.13130.2009 п. 7.18
	Управление исполнительными элементами	Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции должно осуществляться в автоматическом (от автоматической пожарной сигнализации и (или) автоматических установок пожаротушения) и дистанционном (с пульта дежурной смены диспетчерского персонала и от кнопок, установленных у эвакуационных выходов с этажей или в пожарных шкафах)	СП 7.13130.2009 п. 7.19
	Изоляция	Выполнена изоляция воздуховодов фасонных элементов, фланцевых соединений, элементов крепежа.	РД
	Внешний вид и целостность оборудования	На смонтированном оборудовании отсутствуют повреждения (вмятины, трещины, окисления металла, проявления ржавчины, нарушения геометрии изделия) все узлы и элементы находятся в исправном состоянии без видимых признаков повреждения, соответствуют паспорту изделия.	
	Герметизация соединений	Соединения воздуховодов, воздуховодов и стыков вентблоков, соединения ПП клапанов с воздуховодами смонтированы герметично.	
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
1.1.5.2.2 Промежуточная приемка СМР в фото/видеоформате			
	Установлены крепления	Выполнена фотофиксация	
	Отклонения от вертикали соответствуют допустимым, отсутствуют изломы	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Места прохода через перекрытия замоноличены	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Заужения сечения стояков отсутствуют	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Огнезащита стояков выполнена	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Транзитные стояки ПД/ВД выведены на кровлю	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	

1.1.5.3 Приемка системы			
1.1.5.3.1 Итоговая приемка системы			
	Акт освидетельствования скрытых работ	Составлен и подписан ответственными лицами акт освидетельствования скрытых работ	п. 9.19 СП 48.13330.2019
	Исполнительная документация	1. АКТ устройства огнезащиты.	
	Исполнительная документация	2. АКТ освидетельствования и проверки дымовых каналов.	
	Исполнительная документация	3. АКТ обкатки вентиляторов системы дымоудаления и вентиляторов подпора воздуха в лифтовые шахты.	
	Исполнительная документация	4. Программа комплексного испытания.	
	Исполнительная документация	5. АКТ приемки системы	
1.1.5.4 Приемка системы			
	Акт освидетельствования скрытых работ	По окончании монтажа систем вентиляции воздуха составляют акты освидетельствования скрытых работ на отдельные системы или этапы работ.	СП 48.13330.2012 п.6.13
	Исполнительная документация:	1. АКТ устройства огнезащиты.	
	Исполнительная документация:	2. АКТ освидетельствования и проверки дымовых каналов.	
	Исполнительная документация:	3. АКТ обкатки вентиляторов системы дымоудаления и вентиляторов подпора воздуха в лифтовые шахты.	
	Исполнительная документация:	4. Программа комплексного испытания.	
	Исполнительная документация:	5. Паспорт вентиляционной системы.	
1.1.5.5 Устройство кронштейнов			
	Установка кронштейнов	Выполнена в соответствии с рабочей документацией (РД), спецификацией на материалы.	
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
1.1.6 Противодымная вентиляция. ПД			
1.1.6.1 Испытание			
	Индивидуальное испытание	По окончании монтажных работ проводится индивидуальное испытание оборудования	СП 73.13330.2016 п 7.6.1-7.6.3
	Испытания, регулировка, пусконаладочные работы, комплексная наладка внутренних систем	Пусконаладочные работы, наладка системы согласно РД, комплексная наладка	СП 73.13330.2016 п.8.3.1- 8.3.3
1.1.6.1.1 Испытание подключения оборудования			
	Проект производства работ (ППР)	В наличии, согласован	СП 48.13330.2019 6.3-6.14
	Программирование частотных преобразователей	Частотные преобразователи смонтированы и запрограммированы согласно РД и ППР.	ГОСТ 24607-88
	Подключение оборудования к электроцепям	Оборудование подключено согласно РД, фазы совпадают по напряжению.	

	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
1.1.6.2 Итоговая приемка системы			
	Акт освидетельствования скрытых работ	Составлен и подписан ответственными лицами акт освидетельствования скрытых работ	п. 9.19 СП 48.13330.2019
	Исполнительная документация	1. АКТ устройства огнезащиты. 2. АКТ освидетельствования и проверки дымовых каналов. 3. АКТ обкатки вентиляторов системы дымоудаления и вентиляторов подпора воздуха в лифтовые шахты. 4. Программа комплексного испытания 5. АКТ приемки системы	
	Исполнительный чертеж	В наличии	(48.13330.2019, п9.5)
1.1.6.3 Монтаж воздуховодов и оборудования			
	Проект производства работ (ППР)	В наличии, согласованный	СП 48.13330.2019 6.3-6.14
	Документация на применяемые материалы, сверка характеристик с проектом	Паспорта (Сертификаты) в наличии, марки оборудования, материалов, изделий соответствуют проекту	(РД)
	Места прохода	Места прохода воздуховодов в лифтовых шахтах, вертикальных и горизонтальных конструкция заделаны герметично согласно РД, СП 70.13330.2012	СП 7.13130.2009 П.7
	Требования к материалам и оборудованию.	Вентиляторы (радиальные, радиальные крышные и осевые) с пределами огнестойкости Воздуховоды и каналы из негорючих материалов класса П Согласно РД	СП 7.13130.2009 п. 7.10
	Размещение оборудования	Вентиляторы для удаления продуктов горения следует размещать в отдельных помещениях с ограждающими строительными конструкциями с нормируемым пределом огнестойкости или непосредственно в защищаемых помещениях при специальном исполнении вентиляторов. Вентиляторы противодымных вытяжных систем допускается размещать на кровле и снаружи здания.	СП 7.13130.2009 п. 7.11, п 7.16
	Удаление газов и дыма	Удаление газов и дыма после пожара из помещений, защищаемых установками газового, аэрозольного или порошкового пожаротушения, следует предусматривать системами с механическим побуждением из нижней и верхней зон помещений с компенсацией удаляемого объема газов и дыма	СП 7.13130.2009 п. 7.12
	Исполнительные механизмы	1.1.1 Клапаны ДУ, ПД	СП 7.13130.2009 п. 7.18
	Управление исполнительными элементами	Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции должно осуществляться в автоматическом (от автоматической пожарной сигнализации и (или) автоматических установок пожаротушения) и дистанционном (с пульта дежурной смены диспетчерского персонала и от кнопок, установленных у эвакуационных выходов с этажей или в пожарных шкафах)	СП 7.13130.2009 п. 7.19
	Изоляция	Выполнена изоляция воздуховодов фасонных элементов, фланцевых соединений, элементов крепежа.	РД

	Внешний вид и целостность оборудования	На смонтированном оборудовании отсутствуют повреждения (вмятины, трещины, окисления металла, проявления ржавчины, нарушения геометрии изделия) все узлы и элементы находятся в исправном состоянии без видимых признаков повреждения, соответствуют паспорту изделия.	
	Герметизация соединений	Соединения воздуховодов, воздуховодов и стыков вентиляционных блоков, соединения ПП клапанов с воздуховодами смонтированы герметично.	
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
1.1.6.4 Приемка системы			
	Акт освидетельствования скрытых работ	По окончании монтажа систем вентиляции воздуха составляют акты освидетельствования скрытых работ на отдельные системы или этапы работ.	СП 48.13330.2012 п.6.13
	Исполнительная документация:	1. АКТ устройства огнезащиты.	
	Исполнительная документация:	2. АКТ освидетельствования и проверки дымовых каналов.	
	Исполнительная документация:	3. АКТ обкатки вентиляторов системы дымоудаления и вентиляторов подпора воздуха в лифтовые шахты.	
	Исполнительная документация:	4. Программа комплексного испытания.	
	Исполнительная документация:	5. Паспорт вентиляционной системы.	
	Исполнительная документация:	6. АКТ приемки системы	
1.1.6.5 Промежуточная приемка СМР в фото/видеоформате			
	Установлены крепления	Выполнена фотофиксация	
	Отклонения от вертикали соответствуют допустимым, отсутствуют изломы	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Места прохода через перекрытия замоноличены	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Заужения сечения стояков отсутствуют	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Огнезащита стояков выполнена	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Транзитные стояки ПД/ВД выведены на кровлю	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
1.1.6.6 Устройство кронштейнов			
	Установка кронштейнов	Выполнена в соответствии с рабочей документацией (РД), спецификацией на материалы.	
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	

1.1.7 Канализация Водосток Дренаж ВК.			
1.1.7.1 Внутренние инженерные системы. Дренаж кондиционеров Т-8			
1.1.7.1.1 Испытание			
1.1.7.1.1.1 Испытания системы Т-8			
	Испытания системы Т-8	По завершению монтажных работ выполнена проверка на герметичность трубопроводов, проведены гидравлические испытания смонтированной системы внутренней канализации, которые выполняют методом пролива воды. СП 40-107-2003 П.6, 6.2 1. Исполнительный чертеж системы 2. Акт пролива системы	СП 40-107-2003 П.6, 6.2 1.
1.1.7.1.2 Монтаж трубопроводов			
1.1.7.1.2.1 Монтаж трубопроводов			
	Проект производства работ (ППР)	В наличии, согласованный	СП 48.13330.2019 п. 5.7.2
	Наличие паспортов и сертификатов на материалы и оборудование, сверка с проектом (РД)	Паспорта и сертификаты в наличии. Оборудование и материалы, согласно паспортов, соответствуют РД	СП 48.13330.2012 п.6.13 СП 73.133330.2016
	Соединение труб ПП (полипропилен)	Осмотр внешнего вида соединения (перекосы, избыточное направление) отсутствует.	СП 40-101-96 п 5.2
	Сборка труб ПВХ	Сборка раструбных соединений произведена путем введения гладкого конца трубы или хвостовика фасонной части в раструб второй детали до монтажной метки.	СП 40-107-2003 п.5
	Система дренажа от кондиционеров	Выполнена в соответствии с РД. Отсутствуют повреждения и нарушения целостности внешнего вида	СП 60.133330.2016 п 14.3
	Отклонения от вертикали, вертикальных трубопроводов	Отклонения от вертикали, вертикальных трубопроводов Вертикальные трубопроводы не имеют отклонение от вертикали более чем на 2 мм на 1 м длины.	СП 73.13330.2016 п. 6.1.5
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
	Заделка тех. отверстий	Заделка выполнена в соответствии с требованиями РД	РД
1.1.7.1.2.2 Промежуточная приемка СМР в фото/видеоформате			
	Обвязка системы 1 и 2 этажа, и техподполья выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Общестроительные работы завершены, выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Вертикальность стояков в допустимых пределах, крепление стояков выполнено под раструбы, выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Монтаж ПП муфт выполнен выше +0.00 (при наличии)	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	

	Общестроительные работы завершены, тех. подполье.	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Система подключена к наружной сети (по постоянной схеме), тех. подполье.	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Опуски стояков закреплены, тех. подполье.	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Лежаки системы смонтированы без изломов, закреплены, тех.подполье.	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Установлены сифоны, тех.подполье	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
1.1.7.1.3 Огнезащита			
	Огнезащита Т-8	Выполнена, соответствует требованиям рабочей документации, спецификации материалов.	СП 48.13330.2012 п.6.13
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
1.1.7.1.4 Приемка системы			
1.1.7.1.4.1 Исполнительная документация			
	Акт освидетельствования скрытых работ	Составлен по РД и подписан ответственными лицами акт освидетельствования скрытых работ	СП 48.13330.2012 п.6.13
	Исполнительная документация	В наличии. Комплектность соответствует требованиям нормативной документации	СП 73.133330.2016 п.7.6-8.3; СП 48.13330.2012 п.6.13 .
	Исполнительная документация	1. Исполнительный чертеж системы.	
	Исполнительная документация	2. Акт испытания системы (пролив).	
1.1.7.1.4.2 Итоговая приемка системы			
	Акт освидетельствования скрытых работ	Составлен по РД 11-02-2006 и подписан ответственными лицами акт освидетельствования скрытых работ	СП 48.13330.2012 п.6.13
	Исполнительная документация	В наличии. Комплектность соответствует требованиям нормативной документации Исполнительный чертеж системы 2.Акт испытания системы (пролив)	СП 73.133330.2016 п.7.6-8.3; СП 48.13330.2012 п.6.13 1.
	Исполнительный чертеж	В наличии, проверено и согласовано Заказчиком	(СП 48.13330.2019, п.9.5)
1.1.7.1.5 Устройство кронштейнов, крепежей			
	Крепление трубопроводов	Расстояния между креплением трубопроводов выполнено: при горизонтальной прокладке не более 2 м, а для стояков - одно крепление на этаж при высоте этажа не более 3 м. Средства крепления расположены под раструбами	СП 40-107-2003 п.5, 5.10 рис. 5,6. 4.20 СП 73.13330.2016 п.6.1.8, 6.1.9, 6.1.10
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	

1.1.7.1.6 Устройство узлов прохода	Заделка мест прохода внутренних инженерных систем	Узлы прохода транзитных инженерных систем через стены, перегородки и перекрытия зданий (в том числе в кожухах и шахтах) герметично уплотнены и заделаны негорючими материалами, обеспечен нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции	СП 73.13330.2016 п.4.3 , п. 6.1.12
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
1.1.8 Монтаж внутренних инженерных систем водостока К-2			
1.1.8.1 Испытания систем			
	Испытания систем	Проведены наполнением водой до уровня наивысшей водосточной воронки. Продолжительность -не менее 10 мин. Не обнаружено течи и уровень воды в стояках не изменился. (п. 7.5 СП 73.13330.2016). Составлен и подписан Акт испытания.	п. 7.5 СП 73.13330.2016
1.1.8.2 Испытания системы водостока			
	Осмотр, оформление документов.	Визуальный. Документарный, составлен и подписан Акт испытания. (Особое внимание уделить на проверку шумовых характеристик, выделение конденсата)	
1.1.8.3 Итоговая приемка системы			
	Акт освидетельствования скрытых работ	Составлен по РД 11-02-2006 и подписан ответственными лицами акт освидетельствования скрытых работ	СП 48.13330.2012 п.6.13
	Исполнительная документация	1.Исполнительный чертеж внутренней ливневой канализации 2. Акт приемки системы и выпусков 3. Паспорта и сертификаты на материалы и оборудование	
	Исполнительный чертеж	В наличии, согласован Заказчиком	(48.13330.2019, п9.5)
1.1.8.4 Монтаж воронок			
	Монтаж воронок	Монтаж выполнен в соответствии с РД.	
	Монтаж воронок и трубопроводов на улице (при проходе вне отапливаемых помещениях)	Выполнен с обогревом	(п.8.7.1 СП 30.13330.2016)
	Сертификаты, паспорта на материалы, изделия в наличии, соответствие РД.	Наличие документов о качестве материалов, изделий. Соответствие применяемых изделий проекту, стандартам и техническим условиям.	
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
1.1.8.5 Монтаж трубопроводов			
	Проект производства работ (ППР)	В наличии, согласованный	СП 48.13330.2011 п.5.7.2.
	Документация на применяемые материалы, сверка характеристик с проектом	Паспорта (сертификаты) в наличии, марки материалов сосуществуют проекту (РД)	

	Планово-высотное положение трубопроводов, уклоны, диаметры труб, присоединение оборудования	Соответствует РД	РД, п. 4.20 СП 40.107.2003
	Расположение трубопроводов К2 при совместной прокладке	Трубопроводы К2 при совместной прокладке расположены выше ХГВС	(п.4.3.2 СП 40.107.2003)
	Отклонения от вертикали вертикальных трубопроводов	Вертикальные трубопроводы не имеют отклонение от вертикали более чем на 2 мм на 1 м длины	6.1.5 СП 73.13330.2016
	Раструбные соединения труб	Раструбы труб и фасонных частей (кроме двухраструбных муфт) направлены против движения воды. Раструбные соединения выполнены с резиновыми кольцами манжетного типа, герметик отсутствует Разъемные соединения трубопроводов, а также арматура, ревизии и прочистки расположены в местах, где они доступны для обслуживания. При переходе стояка в горизонтальный участок применен отвод не более 45 град. Труба заведена до упора в раструб	п. 6.3 СП 73.13330.2016, 5.9, 6.1.1. СП 40.107.2003
	Фланцевые соединения	Болты расположены во всех отверстиях, развернуты в одну сторону, имеют гайки, выступают на 3 витка резьбы.	
	Качество сварных соединений, расстояния между сварными соединениями	Форма, конструктивные размеры сварного соединения соответствуют требованиям ГОСТ 16037, В сварном шве нет трещин, раковин, пор, подрезов, не заваренных кратеров, а также пережогов и подтеков наплавленного металла. Расстояния между сварными соединениями не менее 2d	СП 73.13330.2016 п.4.6
	Установка заглушек	Открытые концы трубопроводов и водосточные воронки временно закрыты инвентарными заглушками	п. 6.3.1 СП 73.13330.2016
	Переходы трубопроводов с ПВХ на стальные	Выполнены только через фланцевые соединения	п4.3.2. СП 40.107.2003
	Повреждения трубопроводов	Отсутствуют повреждения, сколы и пробоины	п.5.6 СП 40.107.2003
	Монтаж ревизий, прочисток и др. арматуры	Установлены в планово-высотное положение согласно РД, но обязательно: на 1-м(2-м), последнем. Арматура, ревизии и прочистки расположены в местах, где они доступны для обслуживания	п. 6.3 СП 73.13330.2016
	Расстояние от строительных конструкций и других систем	Выдержано	п. 4.4.3 СП СП 40.107.2003
	Монтаж воронок и трубопроводов на улице (при проходе вне отапливаемых помещениях)	Выполнен с обогревом	п.8.7.1 СП 30.13330.2016
	Крепление сопутствующих систем	Использование трубопровода системы в качестве крепления сопутствующих систем недопустимо.	
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
	Заделка тех. отверстий	Заделка выполнена в соответствии с требованиями РД	
	Наличие журнала сварочных работ и специальных журналов	В наличии, заполняются своевременно	

1.1.8.6 Приемка системы			
	Акт освидетельствования скрытых работ	Составлен по РД 11-02-2006 и подписан ответственными лицами акт освидетельствования скрытых работ	СП 48.13330.2012 п.6.13
	Исполнительная документация	1. Исполнительный чертеж внутренней ливневой канализации.	
	Исполнительная документация	2. Акт приемки системы и выпусков 3	
	Исполнительная документация	3. Паспорта и сертификаты на материалы и оборудование.	
	Исполнительный чертеж	В наличии, согласован Заказчиком	48.13330.2019, п9.5
1.1.8.7 Промежуточная приемка СМР в фото/видеоформате			
	Обвязка системы 1 и 2 этажа, 1 и тех.подполья, выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Вывод фановой части на кровлю(для К1), монтаж розлива от воронок и монтаж кровельных воронок (для К2), выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы	
	Вертикальность стояков в допустимых пределах, крепление стояков выполнено под раструбы, выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Монтаж ПП муфт выполнен (при наличии), выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Общестроительные работы завершены по тех.подполью	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Система подключена к наружной сети (по постоянной схеме) по тех.подполью	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Опуски стояков закреплены по тех. подполью	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Лежаки системы смонтированы без изломов, закреплены по тех.подполью	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Прочистки и ревизии установлены по тех. подполью	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Все повороты выполнены отводами менее чем 87,5 градусов, по тех.подполью	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	ПП муфты закреплены по тех.подполью	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
1.1.8.8 Устройство антикоррозионной защиты			
	Антикоррозионная защита	Наружная поверхность узлов и деталей из труб, за исключением резьбовых соединений и поверхности зеркала фланца, покрыта грунтовкой, а резьбовая поверхность узлов и деталей - антикоррозионной смазкой на предприятии-изготовителе	п. 5.1.13, 5.1.9 СП 73.13330.2016
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	

	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
1.1.8.9 Устройство кронштейнов, крепежей			
	Крепления трубопроводов	При прокладке по траверсам последние зафиксированы на подвесах с двух сторон траверсы гайками, трубопровод жёстко зафиксирован хомутом, уплотняющие резинки расположены в хомутах, расстояние между креплениями не более 10D. Расположены вне сварных соединений Расстояния между креплением трубопроводов при горизонтальной прокладке не более 2 м, а для стояков - одно крепление на этаж при высоте этажа не более 3 м. Крепления расположены под раструбами"	6.1.8-6.1.10 СП 73, п.4.20 СП 40
	Дополнительные опоры в местах перехода вертикальных участков в горизонтальные	Установлены дополнительные опоры	п.4.20 СП 40.107.2003
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
1.1.8.10 Устройство узлов прохода			
	Места прохода внутренних инженерных систем	Места прохода транзитных инженерных систем через стены, перегородки и перекрытия зданий (в том числе в кожухах и шахтах) герметично уплотнены негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции, не допуская их контакта с конструкцией перекрытия. Запрет на применение пены. При открытой прокладке стояков канализации из полимерных материалов при проходе через перекрытие использованы противопожарные муфты	СП 73.13330.2016 п.4.3, 6.3.7
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
1.1.9 Монтаж внутренних инженерных систем напорного дренажа К-4			
1.1.9.1 Испытания систем			
	Испытания систем	Проведены испытания: Испытание стояков водостока зданий с резервным стояком (при его наличии) и перемычками между ними следует выполнять на 1,5-кратный пролив расчетного количества ливневого стока. Продолжительность испытания должна составлять не менее 10 мин. Водостоки считаются выдержавшими испытание, если при их осмотре не обнаружено течи через стенки трубопроводов и места их соединений. СП 73.13330.2016 п 7.5.3 . Составлен и подписан Акт испытания.	СП 73.13330.2016 п 7.5.3 .
1.1.9.2 Испытания системы водостока			

	Испытания систем	Проведены испытания: Испытание стояков водостока зданий с резервным стояком (при его наличии) и перемычками между ними следует выполнять на 1,5-кратный пролив расчетного количества ливневого стока. Продолжительность испытания должна составлять не менее 10 мин. Водостоки считаются выдержавшими испытание, если при их осмотре не обнаружено течи через стенки трубопроводов и места их соединений. СП 73.13330.2016 п 7.5.3 . Составлен и подписан Акт испытания.	СП 73.13330.2016 п 7.5.3 .
1.1.9.3 Итоговая приемка системы			
	Акт освидетельствования скрытых работ	Составлен по РД 11-02-2006 и подписан ответственными лицами акт освидетельствования скрытых работ СП 48.13330.2012 п.6.13	СП 48.13330.2012 п.6.13
	Исполнительная документация	1.Исполнительный чертеж внутренней ливневой канализации 2. Акт приемки системы и выпусков 3. Паспорта и сертификаты на материалы и оборудование	
	Исполнительный чертеж	В наличии, проверено и согласовано Заказчиком (СП 48.13330.2019, п.9.5)	СП 48.13330.2019, п.9.5
1.1.9.4 Монтаж оборудования и арматуры.			
	Монтаж оборудования и арматуры.	Монтаж оборудования выполнен в соответствии с рабочей документацией (ПИК-Стандарт)	
	Монтаж оборудования и арматуры.	Монтаж запорной арматуры, обратных клапанов выполнен в соответствии с рабочей документацией, (ПИК-Стандарт).	
1.1.9.5 Монтаж подключение воронок			
	Установка подключение воронок	Выполнено в соответствии с типовыми узлами ПИК-Стандарт.	
	Монтаж подключение воронок и трубопроводов на улице (при проходе вне отапливаемых помещениях)	Выполнен с обогревом	п.8.7.1 СП 30.13330.2016
	Сертификаты, паспорта на материалы, изделия в наличии, соответствие РД.	Наличие документов о качестве материалов, изделий. Соответствие применяемых изделий проекту, стандартам и техническим условиям	
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
1.1.9.6 Монтаж трубопроводов			
	Проект производства работ (ППР)	В наличии, согласованный	СП 48.13330.2011 п.5.7.2.
	Документация на применяемые материалы, сверка характеристик с проектом	Паспорта (сертификаты) в наличии, марки материалов соответствуют проекту (РД)	
	Планово-высотное положение трубопроводов, уклоны, диаметры труб, присоединение оборудования	Соответствует РД	РД,п. 4.20 СП 40.107.2003

	Расположение трубопроводов К1 при совместной прокладке	Трубопроводы К1 при совместной прокладке расположены выше ХГВС	п.4.3.2 СП 40.107.2003
	Отклонения от вертикали вертикальных трубопроводов	Вертикальные трубопроводы не имеют отклонение от вертикали более чем на 2 мм на 1 м длины	6.1.5 СП 73.13330.2016
	Раструбные соединения труб	Раструбы труб и фасонных частей (кроме двухраструбных муфт) направлены против движения воды. Раструбные соединения выполнены с резиновыми кольцами манжетного типа, герметик отсутствует Разъемные соединения трубопроводов, а также арматура, ревизии и прочистки расположены в местах, где они доступны для обслуживания. При переходе стояка в горизонтальный участок применен отвод не более 45 град. Труба заведена до упора в раструб	п. 6.3 СП 73.13330.2016, 5.9, 6.1.1. СП 40.107.2003
	Фланцевые соединения	Болты расположены во всех отверстиях, развернуты в одну сторону, имеют гайки, выступают на 3 витка резьбы.	
	Качество сварных соединений, расстояния между сварными соединениями	Форма, конструктивные размеры сварного соединения соответствуют требованиям ГОСТ 16037, В сварном шве нет трещин, раковин, пор, подрезов, не заваренных кратеров, а также пережогов и подтеков наплавленного металла. Расстояния между сварными соединениями не менее 2d	СП 73.13330.2016 п.4.6
	Установка заглушек	Открытые концы трубопроводов и водосточные воронки временно закрыты инвентарными заглушками	п. 6.3.1 СП 73.13330.2016
	Переходы трубопроводов с ПВХ на стальные	Выполнены только через фланцевые соединения	п4.3.2. СП 40.107.2003
	Повреждения трубопроводов	Отсутствуют повреждения, сколы и пробоины	п.5.6 СП 40.107.2003
	Монтаж ревизий, прочисток и др. арматуры	Установлены в плано-высотное положение согласно РД, но обязательно: на 1-м(2-м), последнем . Арматура, ревизии и прочистки расположены в местах, где они доступны для обслуживания	п. 6.3 СП 73.13330.2016
	Расстояние от строительных конструкций и других систем	Выдержано	п. 4.4.3 СП СП 40.107.2003
	Монтаж воронок и трубопроводов на улице (при проходе вне отапливаемых помещениях)	Выполнен с обогревом	п.8.7.1 СП 30.13330.2016
	Крепление сопутствующих систем	Использование трубопровода системы в качестве крепления сопутствующих систем недопустимо.	
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
	Заделка тех. отверстий	Заделка выполнена в соответствии с требованиями РД	
1.1.9.7 Приемка системы			
	Акт освидетельствования скрытых работ (предварительный или чистовой)	Составлен по РД 11-02-2006 и подписан ответственными лицами акт освидетельствования скрытых работ	(п.6.13 СП 48.13330.2012)
	Исполнительная документация	1. Исполнительный чертеж внутренней ливневой канализации.	

	Исполнительная документация	2. Акт приемки системы и выпусков	
	Исполнительная документация	3. Паспорта и сертификаты на материалы.	
	Исполнительный чертеж	В наличии, проверено и согласовано Заказчиком	(СП 48.13330.2019, п.9.5)
1.1.9.8 Промежуточная приемка СМР в фото/видеоформате			
	Обвязка системы 1 и 2 этажа, 1 и тех.подполья, выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Вывод фановой части на кровлю(для К1), монтаж розлива от воронок и монтаж кровельных воронок (для К2), выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы	
	Вертикальность стояков в допустимых пределах, крепление стояков выполнено под раструбы, выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Монтаж ПП муфт выполнен (при наличии), выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Общестроительные работы завершены по тех.подполью	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Система подключена к наружной сети (по постоянной схеме) по тех.подполью	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Лежаки системы смонтированы без изломов, закреплены по тех.подполью	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Прочистки и ревизии установлены по тех. подполью	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Все повороты выполнены отводами менее чем 87,5 градусов, по тех.подполью	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	ПП муфты закреплены по тех.подполью	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
1.1.9.10 Устройство антикоррозионной защиты			
	Антикоррозионная защита	Наружная поверхность узлов и деталей покрыта грунтовкой	п. 5.1.13, 5.1.9 СП 73.13330.2019
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
1.1.9.11 Устройство кронштейнов, крепежей			

	Крепления трубопроводов	При прокладке по траверсам последние зафиксированы на подвесах с двух сторон траверсы гайками, трубопровод жёстко зафиксирован хомутом, уплотняющие резинки расположены в хомутах, расстояние между креплениями не более 10D. Расположены вне сварных соединений. Расстояния между креплением трубопроводов при горизонтальной прокладке не более 2 м, а для стояков - одно крепление на этаж при высоте этажа не более 3 м. Крепления расположены под раструбами	6.1.8-6.1.10 СП 73, п.4.20 СП 40
	Дополнительные опоры в местах перехода вертикальных участков в горизонтальные	Установлены дополнительные опоры	п.4.20 СП 40.107.2003
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
1.1.9.12 Устройство узлов прохода	Места прохода внутренних инженерных систем	Места прохода транзитных инженерных систем через стены, перегородки и перекрытия зданий (в том числе в кобухах и шахтах) герметично уплотнены негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции, не допуская их контакта с конструкцией перекрытия. Запрет на применение пены. При открытой прокладке стояков канализации из полимерных материалов при проходе через перекрытие использованы противопожарные муфты	СП 73.13330.2016 п.4.3, 6.3.7
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
1.1.10 Монтаж внутренних инженерных систем канализации К-1			
1.1.10.1 Испытания системы			
	Испытания системы	По завершению монтажных работ выполнена проверка на герметичность трубопроводов, проведены гидравлические испытания смонтированной системы внутренней канализации, которые выполняют методом пролива воды путем одновременного открытия 75% санитарных приборов, подключенных к проверяемому участку	СП 40-107-2003 П.6, 6.2
1.1.10.2 Монтаж трубопроводов			
1.1.10.2.1 Монтаж трубопроводов			
	Планово-высотное положение трубопроводов, уклоны, диаметры труб, присоединение оборудования	Соответствует РД	РД, п. 4.20 СП 40.107.2003

	Расположение трубопроводов К1 при совместной прокладке	Трубопроводы К1 при совместной прокладке расположены ниже ХГВС (п.5,4.10 СП 30.13330.2012) (Совместную прокладку хозяйственно-питьевых водопроводов с канализационными трубопроводами допускается предусматривать в проходных каналах, при этом трубопроводы канализации следует размещать ниже водопровода.)	п.5,4.10 СП 30.13330.2012
	Отклонения от вертикали вертикальных трубопроводов	Вертикальные трубопроводы не имеют отклонение от вертикали более чем на 2 мм на 1 м длины	6.1.5 СП 73.13330.2016
	Раструбные соединения труб	Раструбы труб и фасонных частей (кроме двухраструбных муфт) направлены против движения воды. Раструбные соединения выполнены с резиновыми кольцами манжетного типа, герметик отсутствует Разъемные соединения трубопроводов, а также арматура, ревизии и прочистки расположены в местах, где они доступны для обслуживания. При переходе стояка в горизонтальный участок применен отвод не более 45 град. Труба заведена до упора в раструб	п. 6.3 СП 73.13330.2016, 5.9, 6.1.1. СП 40.107.2003
	Установка заглушек	Открытые концы трубопроводов и водосточные воронки временно закрыты инвентарными заглушкам	п. 6.3.1 СП 73.13330.2016
	Повреждения трубопроводов	Отсутствуют повреждения, сколы и пробоины	п.5.6 СП 40.107.2003
	Монтаж ревизий, прочисток и др. арматуры	Установлены в плано-высотное положение согласно РД, но обязательно: на 1-м(2-м), последнем и каждые 3 этажа. Арматура, ревизии и прочистки расположены в местах, где они доступны для обслуживания	п. 6.3 СП 73.13330.2016
	Расстояние от строительных конструкций и других систем	Выдержано	
	Вывод фановой канализации	Вытяжная часть канализационного стояка выводится через кровлю или сборную вентиляционную шахту здания на высоту: - 0,2 м от плоской неэксплуатируемой и скатной кровли; - 0,1 м от обреза сборной вентиляционной шахты. Шахта должна быть удалена не менее чем на 4 м от открываемых окон и балконов	п.8.3.15 СП 30.13330.2016
	Монтаж каркаса шахт-пакета	Отклонения от осей установленных шахт-пакетов не более указанных в РД	РД
	Подключение санитарно-технических кабин	Перед установкой санитарно-технических кабин проверено, чтобы верх канализационного патрубка для стока и уровень основания были параллельны. Установку санитарно-технических кабин проведена так, чтобы оси канализационных стояков смежных этажей совпадали	6.1.11 СП 73.13330.2016
	Проект производства работ (ППР)	В наличии, согласованный	СП 48.13330.2011 п.5.7.2.
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
	Проверка наличия смазочных материалов.	Выполнена проверка нанесения специализированных смазочных материалов на участки соединения — в раструбе, уплотнительном кольце и на свободный конец трубы.	
	Заделка тех. отверстий	Заделка выполнена в соответствии с требованиями РД	РД

1.1.10.2.2 Промежуточная приемка СМР в фото/видеоформате			
	Обвязка системы 1 и 2 этажа, 1 и тех.подполья, выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Общестроительные работы завершены, выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Вывод фановой части на кровлю, выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Вертикальность стояков в допустимых пределах, крепление стояков выполнено под раструбы, выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Монтаж ПП муфт выполнен, выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Общестроительные работы завершены, по тех.подполью	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Система подключена к наружной сети (по постоянной схеме), по тех.подполью	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Опуски стояков закреплены, по тех.подполью	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Лежаки системы смонтированы без изломов, закреплены, по тех.подполью	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Прочистки и ревизии установлены, по тех.подполью	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Все повороты выполнены отводами менее чем 87,5 градусов, по тех.подполью	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	ПП муфты закреплены, по тех.подполью	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
1.1.10.3 Приемка системы			
1.1.10.3.1 Итоговая приемка системы			
	Акт освидетельствования скрытых работ	Составлен по РД 11-02-2006 и подписан ответственными лицами акт освидетельствования скрытых работ	СП 48.13330.2016 п.6.13
	Исполнительная документация	1. Исполнительный чертеж системы канализации 2. Акт испытания системы внутренней канализации 3.Акт приемки систем и выпусков внутренней канализации 4.Акт пролива системы 5.Паспорта и сертификаты на материалы и оборудование	
	Исполнительный чертеж	В наличии, согласован Заказчиком	48.13330.2016, п.9.5
1.1.10.3.2 Приемка системы			
	Акт освидетельствования скрытых работ (предварительный или чистовой)	Составлен по РД 11-02-2006 и подписан ответственными лицами акт освидетельствования скрытых работ	
	Акт пролива системы канализации.	По завершении монтажных работ составлен и подписан Акт пролива системы канализации	

	Исполнительная документация	1. Исполнительный чертеж системы канализации.	
	Исполнительная документация	2. Акт приемки систем и выпусков внутренней канализации.	
	Исполнительная документация	3. Акт пролива системы.	
	Исполнительная документация	4. Паспорта и сертификаты на материалы и оборудование.	
	Исполнительный чертеж	В наличии, согласован Заказчиком	(48.13330.2019, п9.5)
1.1.10.4 Установка подключение санфаянса			
	Выпуски унитазов	Выпуск унитаза соединен непосредственно с раструбом отводной трубы или с отводной трубой с помощью чугунного, полиэтиленового патрубка или резиновой муфты. Раструб отводной трубы под унитаз с прямым выпуском должен установлен заподлицо с полом. Высота установки санитарных приборов от уровня чистого пола должна соответствовать размерам, указанным в таблице 3 СП 73.13330.2017 (п. 6.3 СП 73.13330.2016	таблице 3 СП 73.13330.2017 (п. 6.3 СП 73.13330.2016
	Установка оборудования (душевые поддоны, раковины, откачивающие насосы)	Выполнена установка в соответствии с ТУ и рекомендациями производителя	
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
1.1.10.5 Установка противопожарных муфт			
	Установка противопожарных муфт	Установка противопожарных муфт выполнен в соответствии с рабочей документацией (РД), спецификацией на материалы.	РД
	Сертификаты, паспорта на материалы, изделия в наличии, соответствие РД.	Наличие документов о качестве материалов, изделий. Соответствие применяемых изделий проекту, стандартам и техническим условиям.	
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
1.1.10.6 Устройство кронштейнов, крепежей			
	Крепления трубопроводов	При прокладке горизонтальных участков по траверсам последние зафиксированы на подвесах с двух сторон траверсы гайками, трубопровод жёстко зафиксирован хомутом, уплотняющие резинки расположены в хомутах, расстояние между креплениями не более 10D. Расстояния между креплением трубопроводов при горизонтальной прокладке не более 2 м, а для стояков - одно крепление на этаж при высоте этажа не более 3 м. Крепления расположены под раструбами"	6.1.8-6.1.10 СП 73.13330.2016, п. 4.20 СП 40.107.2003
	Дополнительные опоры в местах перехода вертикальных участков в горизонтальные	Установлены дополнительные опоры	п.4.20 СП 40.107.2003
	Сертификаты, паспорта на материалы, изделия в наличии, соответствие РД.	Наличие документов о качестве материалов, изделий. Соответствие применяемых изделий проекту, стандартам и техническим условиям.	

	Установка креплений ПВХ трубопроводов на выпусках из здания.	Трубопроводы ПВХ зафиксированы жестко не имеют люфтов, установлены опоры (фиксируют жесткое соединение выпусков), кронштейны жестко фиксируют подводящие трубопровод к выпускам.	
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
1.1.10.7 Устройство узлов прохода			
	Места прохода внутренних инженерных систем через строительные конструкции	Места прохода транзитных инженерных систем через стены, перегородки и перекрытия зданий (в том числе в кожухах и шахтах) герметично уплотнены негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции, не допуская их контакта с конструкцией перекрытия. Запрет на применение пены. При открытой прокладке стояков канализации из полимерных материалов при проходе через перекрытие использованы противопожарные муфты.	СП 73.13330.2016 п.4.3, 6.3.7
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
1.1.11 Монтаж внутренних инженерных систем канализации. Шахт-пакеты К-1			
1.1.11.1 Испытания			
	Испытания системы	По завершению монтажных работ выполнена проверка на герметичность трубопроводов, проведены гидравлические испытания смонтированной системы внутренней канализации, которые выполняют методом пролива воды путем одновременного открытия 75% санитарных приборов, подключенных к проверяемому участку	П 40-107-2003 П.6, 6.2
1.1.11.2 Приемка системы			
1.1.11.2.1 Итоговая приемка системы			
	Акт освидетельствования скрытых работ	Составлен по РД 11-02-2006 и подписан ответственными лицами акт освидетельствования скрытых работ	СП 48.13330.2012 п.6.13
	Исполнительная документация	1. Исполнительный чертеж системы канализации 2. Акт испытания системы внутренней канализации 3. Акт приемки систем и выпусков внутренней канализации 4. Акт пролива системы 5. Паспорта и сертификаты на материалы и оборудование	
	Исполнительный чертеж	В наличии, согласован Заказчиком	48.13330.2019, п.9.5)
1.1.11.2.2 Приемка системы			
	Акт освидетельствования скрытых работ	Составлен и подписан ответственными лицами	СП 48.13330.2012 п.6.13
	Исполнительная документация	1. Исполнительный чертеж системы канализации.	
	Исполнительная документация	2. Акт испытания системы внутренней канализации.	

	Исполнительная документация	3. Акт приемки систем и выпусков внутренней канализации.	
	Исполнительная документация	5. Паспорта и сертификаты на материалы и оборудование.	
	Исполнительный чертеж	В наличии, согласован Заказчиком	(48.13330.2019, п.9.5)
1.1.11.3 Сборка трубопроводов			
1.1.11.3.1 Монтаж трубопроводов			
	Планово-высотное положение трубопроводов, уклоны, диаметры труб, присоединение оборудования	Соответствует РД	(РД, п. 4.20 СП 40.107.2003)
	Расположение трубопроводов К1 при совместной прокладке	Трубопроводы К1 при совместной прокладке расположены ниже ХГВС (Совместную прокладку хозяйственно-питьевых водопроводов с канализационными трубопроводами допускается предусматривать в проходных каналах, при этом трубопроводы канализации следует размещать ниже водопровода.)	(п.5,4.10 СП 30.13330.2012)
	Отклонения от вертикали вертикальных трубопроводов	Вертикальные трубопроводы не имеют отклонение от вертикали более чем на 2 мм на 1 м длины	(6.1.5 СП 73.13330.2016)
	Раструбные соединения труб	Раструбы труб и фасонных частей (кроме двухраструбных муфт) направлены против движения воды. Раструбные соединения выполнены с резиновыми кольцами манжетного типа, герметик отсутствует Разъемные соединения трубопроводов, а также арматура, ревизии и прочистки расположены в местах, где они доступны для обслуживания. При переходе стояка в горизонтальный участок применен отвод не более 45град. Труба заведена до упора в раструб	(п. 6.3 СП 73.13330.2016, 5.9, 6.1.1. СП 40.107.2003)
	Установка заглушек	Открытые концы трубопроводов и водосточные воронки временно закрыты инвентарными заглушкам	(п. 6.3.1 СП 73.13330.2016)
	Повреждения трубопроводов	Отсутствуют повреждения, сколы и пробоины	(п.5.6 СП 40.107.2003)
	Монтаж ревизий, прочисток и др. арматуры	Установлены в планово-высотное положение согласно РД, но не обязательно: на 1-м(2-м), последнем и каждые 3 этажа. Арматура, ревизии и прочистки расположены в местах, где они доступны для обслуживания	(п. 6.3 СП 73.13330.2016)
	Расстояние от строительных конструкций и других систем	Выдержано	(п. 4.4.3 СП 40.107.2003)
	Вывод фановой канализации	Выведена на кровлю: Не ниже 500мм над неэксплуатируемой кровлей, не ниже 3000мм над эксплуатируемой кровлей, ниже 100мм от верха сборной вентиляхты	(п.8.3.15 СП 30.13330.2016)
	Монтаж каркаса шахт-пакета	Отклонения от осей установленных шахт-пакетов не более указанных в РД	
	Подключение санитарно-технических кабин	Перед установкой санитарно-технических кабин проверено, чтобы верх канализационного патрубка для стока и уровень основания были параллельны. Установку санитарно-технических кабин проведена так, чтобы оси канализационных стояков смежных этажей совпадали	(6.1.11 СП 73.13330.2016)
	Проект производства работ (ППР)	В наличии, согласованный	СП 48.13330.2011 п.5.7.2.

	Документация на применяемые материалы, сверка характеристик с проектом	Паспорта (сертификаты) в наличии, марки материалов соответствуют проекту	(РД)
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
	Проверка наличия смазочных материалов.	Выполнена проверка нанесения специализированных смазочных материалов на участки соединения — в раструбе, уплотнительном кольце и на свободный конец трубы.	
	Заделка тех. отверстий	Заделка выполнена в соответствии с требованиями РД	
1.1.11.3.2 Промежуточная приемка СМР в фото/видеоформате			
	Обвязка системы 1 и 2 этажа, 1 и тех.подполья, выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Общестроительные работы завершены, выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Вывод фановой части на кровлю, выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Вертикальность стояков в допустимых пределах, крепление стояков выполнено под раструбы, выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Монтаж ПП муфт выполнен, выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Общестроительные работы завершены, по тех.подполью	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Система подключена к наружной сети (по постоянной схеме), по тех.подполью	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Опуски стояков закреплены, по тех. подполью	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Лежаки системы смонтированы без изломов, закреплены, по тех.подполью	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Прочистки и ревизии установлены, по тех. подполью	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Все повороты выполнены отводами менее чем 87,5 градусов, по тех.подполью	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	ПП муфты закреплены, по тех.подполью	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
1.1.11.3.3. Сборка трубопроводов			
	Проект производства работ (ППР)	В наличии, согласованный	СП 48.13330.2011 п.5.7.2.

	Наличие сертификатов, паспортов на материалы, сверка с проектом (РД)	Сертификаты в наличии, паспорта соответствуют РД. Наличие документов о качестве материалов, изделий. Соответствие применяемых изделий проекту, стандартам и техническим условиям.	
	Сборка труб	Сборка раструбных соединений произведена путем введения гладкого конца трубы или хвостовика фасонной части в раструб второй детали до монтажной метки. Расстояние от торца гладкого конца трубы (или хвостовика фасонной части) до монтажной метки составляет 47 и 36 мм для труб и фасонных частей диаметрами соответственно 110 и 50 мм.	СП 40-107-2003 п.5
	Крепление трубопроводов	Расстояния между креплением трубопроводов выполнено: при горизонтальной прокладке не более 2 м, а для стояков - одно крепление на этаж при высоте этажа не более 3 м. Средства крепления расположены под раструбами СП 40-107-2003 п.5, 5.10 рис. 5.6. 4.20	СП 73.13330.2016 п.6.1.8, 6.1.9, 6.1.10
	Отклонения от вертикали вертикальных трубопроводов	Вертикальные трубопроводы не имеют отклонение от вертикали более чем на 2 мм на 1 м длины.	СП 73.13330.2016 п.6.1.5
	Доступ к запорной арматуре и ревизиям	Выполнен доступ с учетом замены обслуживания РД	
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
1.1.11.4 Устройство противопожарных муфт			
	Установка противопожарных муфт	Установлена в примыкании к низу перекрытия на ровную поверхность, выполнено крепление в штатные места, плотно облегают трубу, перекосы отсутствуют РД	
	Сертификаты, паспорта на материалы, изделия в наличии, соответствие РД.	Наличие документов о качестве материалов, изделий. Соответствие применяемых изделий проекту, стандартам и техническим условиям.	
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
1.1.11.5 Устройство узлов прохода			
	Заделка мест прохода внутренних инженерных систем	Узлы прохода транзитных инженерных систем через стены, перегородки и перекрытия зданий (в том числе в кожухах и шахтах) герметично уплотнены и заделаны негорючими материалами, обеспечен нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции Запрет на использование монтажной и противопожарной пены.	СП 73.13330.2016 п.4.3
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	

1.1.12 Монтаж внутренних инженерных систем СТМ			
1.1.12.1 Вентиляция ОВ			
1.1.12.1 Сборка оцинкованных воздуховодов и фасонных деталей над СТК			
1.1.12.1.1 Сборка воздуховодов над СТК			
	Монтаж и соединенис металлических воздуховодов над СТМ.	Выполнена в соответствии с рабочей документацией, узлом типовых решений. Соединения воздуховодов выполнены жёстко не имеют люфтов, зазоров щелей, выполнена герметизация стыков, установлен переход под воздухозабор. Установлен диффузор в проектной отметке. Выдержано расстояние согласно типового узла (60 мм.) для монтажа натяжного потолка.	РД
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
1.1.12.2 Соединение гибких воздуховодов над СТК			
1.1.12.2.1 Монтаж и соединение гибких воздуховодов над СТК			
	Монтаж и соединение гибких воздуховодов над СТК	Выполнено в соответствии с рабочей документацией, узлом типовых решений. Соединения гибких воздуховодов выполнены жёстко не имеют люфтов, зазоров щелей, выполнена герметизация стыков (с применением фольгированной ленты, установленного поверх ленты металлического хомута или пластиковых стяжек), установлен переход под воздухозабор, установлен диффузор в проектной отметке. Выдержано расстояние согласно типового узла (60 мм.) для монтажа натяжного потолка.	РД
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	(п. 9.19 СП 48.13330.2019)
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	(п.9.19 СП 48.13330.2019)
	Установка диффузора	Установка диффузора выполняется по Альбому типовых узлов ОВ	
1.1.12.3 Дренаж кондиционеров Т-8			
	Проект производства работ (ППР)	В наличии, согласованный,	СП 48.13330.2011 п. 5.7.2
	Заделка мест прохода внутренних инженерных систем	Узлы прохода транзитных инженерных систем через стены, перегородки и перекрытия зданий (в том числе в кожухах и шахтах) герметично уплотнены и заделаны негорючими материалами, обеспечен нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции	СП 73.13330.2016 п.4.3
	Огнезащита	Выполнена, соответствует требованиям рабочей документации, спецификации на материалы.	

	Система дренажа от кондиционеров	Выполнена в соответствии с РД. Отсутствуют повреждения и нарушения целостности внешнего вида,	СП 60.133330.2016 п 14.3
	Соединение труб ПП (полипропилен)	Монтаж и соединение металлических воздуховодов над СТМ.	СП 40-101-96 п 5.2
	Сборка труб ПВХ	Сборка раструбных соединений произведена путем введения гладкого конца трубы или хвостовика фасонной части в раструб второй детали до монтажной метки.	СП 40-107-2003 п.5
	Крепление трубопроводов	Расстояния между креплением трубопроводов выполнено: при горизонтальной прокладке не более 2 м, а для стояков - одно крепление на этаж при высоте этажа не более 3 м. Средства крепления расположены под раструбами,	СП 40-107-2003 п.5, 5.10 рис. 5,6. 4.20 СП 73.13330.2016 п.6.1.8, 6.1.9, 6.1.10
	Отклонения от вертикали вертикальных трубопроводов	Вертикальные трубопроводы не имеют отклонение от вертикали более чем на 2 мм на 1 м длины. СП	СП 73.13330.2016 п. 6.1.5
	Испытания системы	По завершению монтажных работ выполнена проверка на герметичность трубопроводов, проведены гидравлические испытания смонтированной системы внутренней канализации, которые выполняют методом пролива воды.	СП 40-107-2003 П.6, 6.2
	Акт освидетельствования скрытых работ	Составлен по РД 11-02-2006 и подписан ответственными лицами акт освидетельствования скрытых работ	СП 48.13330.2012 п.6.13
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
1.1.12.4 Канализация (К-1)			
1.1.12.4.1 Канализация			
	Проект производства работ (ППР)	В наличии, согласованный.	СП 48.13330.2011 п. 5.7.2
	Заделка мест прохода внутренних инженерных систем	Узлы прохода транзитных инженерных систем через стены, перегородки и перекрытия зданий (в том числе в кожах и шахтах) герметично уплотнены и заделаны негорючими материалами, обеспечен нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции	СП 73.13330.2016 п.4.3
	Сборка труб	Сборка раструбных соединений произведена путем введения гладкого конца трубы или хвостовика фасонной части в раструб второй детали до монтажной метки. Расстояние от торца гладкого конца трубы (или хвостовика фасонной части) до монтажной метки составляет 47 и 36 мм для труб и фасонных частей диаметрами соответственно 110 и 50 мм.	СП 40-107-2003 п.5
	Крепление трубопроводов	Расстояния между креплением трубопроводов выполнено: при горизонтальной прокладке не более 2 м, а для стояков - одно крепление на этаж при высоте этажа не более 3 м. Средства крепления расположены под раструбами	СП 40-107-2003 п.5, 5.10 рис. 5,6. 4.20 СП 73.13330.2016 п.6.1.8, 6.1.9, 6.1.10
	Отклонения от вертикали вертикальных трубопроводов	Вертикальные трубопроводы не имеют отклонение от вертикали более чем на 12 мм на 4 м длины.	Регламент СТК (Требование заказчика)
	Установка противопожарных муфт	Установлена в примыкании к низу перекрытия на ровную поверхность, выполнено крепление в штатные места, плотно облегают трубу, перекосы отсутствуют.	РД
	доступ к запорной арматуре и ревизиям	Выполнен доступ с учетом замены обслуживания,	РД

	Акт освидетельствования скрытых работ	Составлен и подписан ответственными лицами,	СП 48.13330.2012 п.6.13
	Испытания системы	По завершению монтажных работ выполнена проверка на герметичность трубопроводов, проведены гидравлические испытания смонтированной системы внутренней канализации, которые выполняют методом пролива воды путем одновременного открытия 75% санитарных приборов, подключенных к проверяемому участку	СП 40-107-2003 П.6, 6.2
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Проверка наличия смазочных материалов.	Выполнена проверка нанесения специализированных смазочных материалов на участки соединения — в раструбе, уплотнительном кольце и на свободный конец трубы.	
	Монтаж трубопроводов выполнен в соответствии с рабочей документацией, схемой монтажа.	Монтаж трубопроводов выполнен в соответствии с рабочей документацией, схемой монтажа.	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
	Заделка тех. отверстий	Заделка выполнена в соответствии с требованиями РД	
1.1.12.4.2 Сантехническая разводка К-1			
	Соответствие проекту	Соответствие фактического положения разводки требованиям проекта	
	Уклон канализации	Соблюдение уклона самотечных систем (канализации) на 1 м длины: D110 - 20 мм, D50 - 30 мм	
	Изоляция труб, гильзы в местах прохождения через конструкции	Наличие гильз, изоляции на трубопроводах для защиты от конденсации влаги - шахт-пакеты и в штробах ПГП (в соотв. с проектом)	
	Заделка тех. отверстий	Заделка выполнена в соответствии с требованиями РД	
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
	Испытания системы. Наличие акта гидравлических испытаний К-1	По завершению монтажных работ выполнена проверка на герметичность трубопроводов, проведены гидравлические испытания смонтированной системы внутренней канализации, которые выполняют методом пролива воды путем одновременного открытия 75% санитарных приборов, подключенных к проверяемому участку	СП 40-107-2003 П.6, 6.2
	Акт освидетельствования скрытых работ	Составлен и подписан ответственными лицами	СП 48.13330.2012 п.6.1
1.1.12.5 Холодное и горячее водоснабжение (В-1, Т 3-4)			
1.1.12.5.1 Сантехническая разводка (В-1, Т 3-4)			
	Соответствие проекту	Соответствие фактического положения разводки требованиям проекта	
	Шаг крепления	Шаг установки креплений трубопроводов не реже: горячая - 500 мм, холодная - 600 мм	

	Изоляция труб, гильзы в местах прохождения через конструкции	Наличие гильз, изоляции на трубопроводах для защиты от конденсации влаги - шахт-пакеты и в штробах ПГП (в соотв. с проектом)	
	Заделка тех. отверстий	Заделка выполнена в соответствии с требованиями РД	
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
	Испытания системы, Наличие акта гидравлических испытаний ХВС/ГВС	По завершении монтажных работ выполнена проверка и испытания: - испытания системы гидростатическим или манометрическим методом с составлением акта (При гидростатическом методе испытания, пробное давление следует принимать равным 1,25- 1,5 избыточного рабочего давления. Система считается выдержавшей гидростатические испытания, если в течение 10 мин нахождения под пробным давлением в ней не обнаружено падения давления более 0,05 МПа и появления утечек или капель воды в сварных швах, трубах.	
	Уплотнение резьбовых соединений.	Выполнено уплотнение резьбовых соединений, уплотнительный материал равномерно расположен на резьбовом соединении, применены материалы: 1. Уплотнительная паста в сочетании со льном 2. Анаэробный гель 3. Уплотнительная лента (фум лента).	
	Акт освидетельствования скрытых работ	Составлен и подписан ответственными лицами,	СП 48.13330.2012 п.6.1
	Заделка мест прохода через строительные конструкции	Узлы прохода транзитных инженерных систем через стены, перегородки и перекрытия зданий (в том числе в кожухах и шахтах) герметично уплотнены негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции Запрет на использование монтажной и противопожарной пены.	(СП 73.13330.2016 п.4.3)
1.1.12.5.2 ХВС, ГВС (В-1, Т 3-4)			
	Проект производства работ (ППР)	В наличии, согласованный	СП 48.13330.2011 п. 5.7.2
	Заделка мест прохода внутренних инженерных систем	Узлы прохода транзитных инженерных систем через стены, перегородки и перекрытия зданий (в том числе в кожухах и шахтах) герметично уплотнены и заделаны негорючими материалами, обеспечен нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции	СП 73.13330.2016 п.4.3
	Монтаж гильзы	Выполнен проход трубопроводов через гильзы, отцентрован. Места прохода зачеканены	СП 5.13130.2009 п. 5.2.21 СП 40-101-96 п.4.5 РД.
	Соединение труб ПП	Осмотр внешнего вида соединения, перекосы, избыточное наплавление отсутствуют.	СП 40-101-96 п 5.2
	Расстояние от стены труб ПП	Трубопровод из ПП не примыкает вплотную к стене. Расстояние в свету между трубами и строительными конструкциями составляет не менее 20 мм .	СП 40-101-96 п 4.8
	Отклонения от вертикали вертикальных трубопроводов	Вертикальные трубопроводы не имеют отклонение от вертикали более чем на 2 мм на 1 м длины.	СП 73.13330.2016 п. 6.1.5
	Установка противопожарных муфт	Установлена в примыкании к низу перекрытия на ровную поверхность, выполнен крепеж в штатные места, плотно облегают трубу, перекосы отсутствуют.	РД

	Изоляция труб ПП	Выполнена без пустот, провисов. Плотна одета на трубу, стыки проклеены, заизолированы скотчем, РД	
	Доступ к запорной арматуре и ревизиям	Выполнен доступ с учетом замены обслуживания, РД	
	Акт освидетельствования скрытых работ	Составлен и подписан ответственными лицами,	СП 48.13330.2012 п.6.13
	Промывка трубопроводов, очистка наружной поверхности	По окончании монтажа промыты водой до тех пор, пока в воде на выходе из системы не останется механических взвесей. Наружные поверхности трубопроводов очищены от загрязнений.	СП 73.13330.2016 п.6.1.13 СП 40-101-96 п.6,3
	Испытания системы. Наличие акта гидравлических испытаний ХВС/ГВС	По завершении монтажных работ выполнена проверка и испытания: - испытания системы гидростатическим или манометрическим методом с составлением акта (При гидростатическом методе испытания, пробное давление следует принимать равным 1,25- 1,5 избыточного рабочего давления. Система считается выдержавшей гидростатические испытания, если в течение 10 мин нахождения под пробным давлением в ней не обнаружено падения давления более 0,05 МПа и появления утечек или капель воды в сварных швах, трубах	
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
	Заделка тех. отверстий	Заделка выполнена в соответствии с требованиями РД	
	Уплотнение резьбовых соединений.	Выполнено уплотнение резьбовых соединений, уплотнительный материал равномерно расположен на резьбовом соединении, применены материалы: 1. Уплотнительная паста в сочетании со льном 2. Анаэробный гель 3. Уплотнительная лента (фум лента).	
1.1.13 Пожарный водопровод В-2			
1.1.13.1 Монтаж внутренних инженерных систем противопожарного водопровода (АУПТ) на муфтовом, гравлочном соединении. В-2			
1.1.13.1.1 Антикоррозионная защита			
	Антикоррозионная защита	Наружная поверхность узлов и деталей из труб, за исключением резьбовых соединений и поверхности зеркала фланца, покрыта грунтовкой, а резьбовая поверхность узлов и деталей-антикоррозионной смазкой.	СП 73.13330.2016 п.5.1.13,5.1.9
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
1.1.13.1.2 Испытание			

	Испытания системы	По завершении монтажных работ выполнены: проверка и испытания. - испытания системы гидростатическим или манометрическим методом с составлением акта (При гидростатическом методе испытания, пробное давление следует принимать равным 1,25 избыточного рабочего давления. Система считается выдержавшей гидростатические испытания, если в течение 10 мин нахождения под пробным давлением в ней не обнаружено падения давления более 0,05 МПа и появления утечек или капель воды в сварных швах, трубах	
1.1.13.2 Монтаж муфтового, гравлочного соединения			
	Проверка типа муфтового, гравлочного соединения	Соединение выполнено одного типа (грунлок), тип соединения соответствует РД РД. Маркировка изделий	
	Проверка паза на трубе (накатка на трубе)	Выполнена по типу и размеру соединения. (глубина ф 25-80 - 7,95мм., ф 100-150 -9,53мм) Таблица канавок изготавливаемых нарезкой.	
	Доступ к муфтовому гравлочному соединению	Выполнен доступ с учетом замены и обслуживания РД	
	Сертификаты, паспорта на материалы, изделия в наличии, соответствие РД	Наличие документов о качестве материалов, изделий. Соответствие применяемых изделий проекту, стандартам и техническим условиям.	
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
1.1.13.3 Монтаж трубопроводов			
1.1.13.3.1 Монтаж трубопроводов			
	Проект производства работ (ППР)	В наличии, согласованный	СП 48.13330.2011 п.5.7.2.
	Наличие сертификатов на материалы, сверка с проектом (РД)	Сертификаты в наличии, соответствуют РД	
	Крепление трубопроводов	Средства крепления не располагаются в местах соединения трубопроводов. При прокладке горизонтальных участков по траверсам последние зафиксированы на подвесах с двух сторон траверсы гайками. Средства крепления стояков из стальных труб в жилых и общественных зданиях установлены на расстоянии, равном половине высоты этажа здания (при высоте этажа более 3 м). При большей высоте, на расстоянии не более чем через 3 м друг от друга. Отсутствуют крепления к другим системам	СП 73.13330.2016
	Крепление сопутствующих систем	Использование трубопровода системы в качестве крепления сопутствующих систем недопустимо .	
	Хомуты крепления трубопроводов.	Выполнено в соответствии с рабочей документацией. Установлены подвесные спринклерные хомуты грушевидной формы (тип: FRSP, FRSL), для свободного хода труб при срабатывании системы и гашения гидравлического удара при включении повысительных насосов.	
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	

	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
	Заделка тех. отверстий	Заделка выполнена в соответствии с требованиями РД	
	Уплотнение резьбовых соединений.	Выполнено уплотнение резьбовых соединений, уплотнительный материал равномерно расположен на резьбовом соединении, применены материалы: 1. Уплотнительная паста в сочетании со льном 2. Анаэробный гель 3. Уплотнительная лента (фум лента).	
1.1.13.3.2 Промежуточная приемка СМР в фото/видеоформате			
	Обвязка системы 1 и 2 этажа, 1 и тех.подполья, выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Отводы на ПК установлены (без заужений диаметра, соосно друг другу, на проектной высоте), выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Завершение монтажа закольцовки системы/для системы В2.1 установлен АВО в верхней точке системы, выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Вертикальности стояков/отсутствие изломов/крепление стояков, выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Оросители системы В2.1 установлены, соблюдены зоны орошения и минимальные расстояния до строительных конструкций, транспортировочные колпачки демонтированы, выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	СПЖ установлены и подключены на системе В2.1, выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Фиксация герметичности и тепловой изоляции (если закольцована с ХВС) в случае зашивки в глухой шахте/в вестибюле/зоне арки и пр., выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Система смонтирована в полном объеме (обвязана с ВНС и со стоячной частью, закреплена), по тех. подполью	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Общестроительные работы завершены, по тех.подполью	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Установлена запорная арматура и спускные краны, по тех.подполью	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Установлены ПК и ШПК, по тех.подполью	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	

	Оросители системы В2.1 установлены, соблюдены зоны орошения и минимальные расстояния до строительных конструкций, транспортировочные колпачки демонтированы, по тех. подполью.	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	ШПК промаркированы, очищены от загрязнений, не имеют мех. повреждений, по тех. подполью.	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	СПЖ установлены и подключены на системе В2.1, по тех.подполью.	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
1.1.13.4 Окраска, маркировка			
	Окраска	Выполнена в соответствии с РД	СП 5.13130.2009 п. 5.7.21 РД
	Маркировка	Направление подачи (стрелка буквенное обозначение при окраски трубопровода отличного от нормативного)	СП 5.13130.2009 п. 5.7.21
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
1.1.13.5 Приемка системы			
1.1.13.5.1 Итоговая приемка системы			
	Акт освидетельствования скрытых работ	Составлен и подписан ответственными лицами акт освидетельствования скрытых работ	СП 48.13330.2012 п.6.13
	Исполнительная документация	В наличии. Комплектность соответствует требованиям нормативной документации СП 73.133330.2016 п.7.6-8.3; 1. Исполнительный чертеж 2. АКТ промывки системы 3. АКТ гидравлического и манометрического испытания системы 4. АКТ приемки оборудования 5. Паспорта и сертификаты на материалы и оборудование	
	Исполнительный чертеж	В наличии, проверено и согласовано Заказчиком	(СП 48.13330.2019, п.9.5)
1.1.13.5.2 Приемка системы			
	Акт освидетельствования скрытых работ	Составлен и подписан ответственными лицами	СП 48.13330.2012 п.6.13
	Исполнительная документация	В наличии. Комплектность соответствует требованиям нормативной документации Паспорта и сертификаты на материалы и оборудование	СП 73.133330.2016 п.7.6-8.3; 5.
	Исполнительная документация	1. Исполнительный чертеж.	
	Исполнительная документация	2. АКТ промывки системы.	
	Исполнительная документация	3. АКТ гидравлического и манометрического испытания системы.	
	Исполнительная документация	4. АКТ приемки оборудования.	
	Исполнительная документация	5. Паспорта и сертификаты на материалы и оборудование.	

	Исполнительный чертеж	В наличии, проверено и согласовано Заказчиком	(СП 48.13330.2019, п.9.5)
1.1.13.6 Промывка трубопроводов			
	Промывка трубопроводов, очистка наружной поверхности	По окончании монтажа промыты водой до тех пор, пока в воде на выходе из системы не останется механических взвесей. Наружные поверхности трубопроводов очищены от загрязнений	СП 73.13330.2016 п.6.1.13 СП 347.1325800.2017 Приложение Е
1.1.13.7 Устройство узлов прохода			
	Заделка мест прохода внутренних инженерных систем	Узлы прохода транзитных инженерных систем через стены, перегородки и перекрытия зданий (в том числе в кожухах и шахтах) герметично уплотнены и заделаны негорючими материалами, обеспечен нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции. Запрет на использование монтажной и противопожарной пены.	СП 73.13330.2016 п.4.3
	Монтаж гильзы	Выполнен проход трубопроводов через гильзы, отцентрован. Места прохода зачеканены. Запрет на использование монтажной и противопожарной пены.	СП 5.13130.2009 п. 5.2.21 РД
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
1.1.13.8 Шкаф пожарный			
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
	Планово-высотное положение.	Выполнено, соответствует рабочей документации	СП 10.13130.2020
	Монтаж и ввод трубопроводов.	Выполнен в штатные места (отверстия)	
	Комплектация	Выполнена в соответствии с паспортом изделия.	
	Внешний вид.	Внешний вид соответствует паспорту изделия.	
1.1.14 Монтаж внутренних инженерных систем противопожарного водопровода (Сварное соединение) В-2			
1.1.14.1 Испытание системы			
	Испытания системы	По завершении монтажных работ выполнены проверки и испытания: - испытания системы гидростатическим или манометрическим методом с составлением акта (При гидростатическом методе испытания, пробное давление следует принимать равным 1,5 избыточного рабочего давления. Система считается выдержавшей гидростатические испытания, если в течение 10 мин нахождения под пробным давлением в ней не обнаружено падения давления более 0,05 МПа и появления утечек или капель воды в сварных швах, трубах	
1.1.14.2 Монтаж запорно-регулирующей арматуры и оборудования			

	Установка оборудования и арматуры	Выполнена в соответствии с РД	
	Доступ к запорной, регулирующей арматуре	Обеспечен	(6.1.2 СП 73.13330.2016)
	Спускные краны в нижних точках	Присутствуют	(п.7.1.2 СП 30.13330.2016)
	Маркировка систем	Выполнена	
	Сертификаты, паспорта на материалы, изделия в наличии, соответствие РД.	Наличие документов о качестве материалов, изделий. Соответствие применяемых изделий проекту, стандартам и техническим условиям.	
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
	Уплотнение резьбовых соединений.	Выполнено уплотнение резьбовых соединений, уплотнительный материал равномерно расположен на резьбовом соединении, применены материалы: 1. Уплотнительная паста в сочетании со льном 2. Анаэробный гель 3. Уплотнительная лента (фум лента).	
1.1.14.3 Монтаж трубопроводов			
1.1.13.4.1 Монтаж трубопроводов			
	Проект производства работ (ППР)	В наличии, согласованный	СП 48.13330.2016 п.5.7.2.
	Качество сварных соединений	Форма, конструктивные размеры сварного соединения соответствуют требованиям ГОСТ 16037, В сварном шве нет трещин, раковин, пор, подрезов, не заваренных кратеров, а также пережогов и подтеков наплавленного металла	(СП 73.13330.2016 п.4.6)
	Соединение стальных труб	Соединение стальных труб диаметром условного прохода до 25 мм включительно произведено сваркой внахлестку (с раздачей одного конца трубы или безрезьбовой муфтой)	(СП 73.13330.2016 п.4.6)
	Выполнение отверстий в трубах диаметром до 40мм для приварки патрубков	Отверстия в трубах диаметром до 40 мм для приварки патрубков выполнены путем сверления, фрезерования или вырубки на прессе. Диаметр отверстия равен внутреннему диаметру патрубка с допускаемыми отклонениями + 1 мм	(п.4.6 СП 73.13330.2016)
	Планово-высотное положение трубопроводов, оборудования	Соответствует РД	
	Наличие разъемных соединений	Разъемные соединения на трубопроводах выполнены у арматуры и там, где это необходимо по условиям сборки трубопроводов. Разъемное соединение у арматуры обеспечивает возможность ее замены	
	Отклонения от вертикали вертикальных трубопроводов	Вертикальные трубопроводы не имеют отклонение от вертикали более чем на 2 мм на 1 м длины	6.1.5 СП 73.13330.2016
	Расстояния трубопроводов от строительных конструкций	Расстояние от поверхности штукатурки или облицовки до оси неизолированных трубопроводов при открытой прокладке в пределах: - от 35 до 55 мм при диаметре условного прохода до 32 мм включительно; - от 50 до 60 мм при диаметрах 40-50 мм; - значений, указанных в рабочей документации, при диаметрах более 50 мм.	(6.1.6 СП 73.13330.2016)

	Присоединение к наружным сетям, насосным, обвязка вертикальных и горизонтальных участков	Выполнено согласно РД	
	Маркировка систем	Выполнена	
	Расположение сварных швов при приварке колена (отвода) к трубе	1. Ду. 16 - 40 не менее 50 мм. 2. Ду. 40 - 100 не менее 100 мм. 3. Ду. 125 - 200 не менее внутреннего диаметра трубы.	
	Приварка колена (отвода) к колену (отводу) всех диаметров.	Приварка колена (отвода) к колену (отводу) всех диаметров. Запрещена (кроме стесненных мест)	
	Установка переходов	Трубопроводы разных диаметров соединяются между собой переходом.	ГОСТ 17378-2001
	Крепление трубопроводов	Средства крепления не располагаются в местах соединения трубопроводов. При прокладке горизонтальных участков по траверсам последние зафиксированы на подвесах с двух сторон траверсы гайками. Средства крепления стояков из стальных труб в жилых и общественных зданиях установлены на расстоянии, равном половине высоты этажа здания (при высоте этажа более 3 м). При большей высоте, на расстоянии не более чем через 3 м друг от друга. Отсутствуют крепления к другим системам	СП 73.13330.2016
	Крепление сопутствующих систем	Использование трубопровода системы в качестве крепления сопутствующих инженерных систем запрещено.	
	Зачистка и подготовка трубопроводов перед монтажом	Перед началом монтажных работ поверхность трубопроводов обезжириваться, защищается от ржавчины, производится грунтовка поверхности. В зоне планируемых стыков трубопровод зачищается, но не грунтуется.	
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
	Проверка внутренней полости трубопроводов на заужение проходного диаметра.	Выполнена проверка на заужение проходного диаметра магистральных трубопроводов врезками отходящих лучей. Лучи приварены с внешней стороны трубопровода, не входят во внутреннюю полость, выполнено сверление отверстий по внутреннему диаметру трубы.	
	Заделка тех. отверстий	Заделка выполнена в соответствии с требованиями РД	
	Журнал сварочных работ и специальные журналы	В наличии, заполняются своевременно	
1.1.13.4.2 Промежуточная приемка СМР в фото/видеоформате			
	Обвязка системы 1 и 2 этажа, 1 и тех.подполья, выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Отводы на ПК установлены (без заужений диаметра, соосно друг другу, на проектной высоте), выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	

	Завершение монтажа закольцовки системы/для системы В2.1 установлен АВО в верхней точке системы, выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Вертикальности стояков/отсутствие изломов/крепление стояков, выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Оросители системы В2.1 установлены, соблюдены зоны орошения и минимальные расстояния до строительных конструкций, транспортировочные колпачки демонтированы, выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	СПЖ установлены и подключены на системе В2.1, выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Фиксация герметичности и тепловой изоляции (если закольцована с ХВС) в случае зашивки в глухой шахте/в вестибюле/зоне арки и пр., выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Система смонтирована в полном объеме (обязана с ВНС и со стоячной частью, закреплена), по тех. подполью	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Общестроительные работы завершены, по тех.подполью	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Установлена запорная арматура и спускные краны, по тех.подполью	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Установлены ПК и ШПК, по тех.подполью	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Оросители системы В2.1 установлены, соблюдены зоны орошения и минимальные расстояния до строительных конструкций, транспортировочные колпачки демонтированы, по тех. подполью.	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	ШПК промаркированы, очищены от загрязнений, не имеют мех. повреждений, по тех. подполью.	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	СПЖ установлены и подключены на системе В2.1, по тех.подполью.	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
1.1.13.5 Приемка системы			
1.1.13.5.1 Итоговая приемка системы			

	Акт освидетельствования скрытых работ	Составлен и подписан ответственными лицами акт освидетельствования скрытых работ	СП 48.13330.2012 п.6.13
	Исполнительная документация	В наличии. Комплектность соответствует требованиям нормативной документации 1. Исполнительный чертеж 2. АКТ промывки системы 3. АКТ гидравлического и манометрического испытания системы 4. АКТ приемки оборудования 5. Паспорта и сертификаты на материалы и оборудование	СП 73.133330.2016 п.7.6-8.3;
	Исполнительный чертеж	В наличии, проверено и согласовано Заказчиком	(СП 48.13330.2019, п.9.5)
1.1.13.5.2 Приемка системы			
	Акт освидетельствования скрытых работ (предварительный или чистовой)	Составлен по РД 11-02-2006 и подписан ответственными лицами акт освидетельствования скрытых работ	(п.6.13 СП 48.13330.2012)
	Испытания систем	- испытания систем гидростатическим или манометрическим методом с составлением акта (При гидростатическом методе испытания, пробное давление следует принимать равным 1,5 избыточного рабочего давления. Система считается выдержавшей гидростатические испытания, если в течение 10 мин нахождения под пробным давлением в ней не обнаружено падения давления более 0,05 МПа и появления утечек или капель воды в сварных швах, трубах	(п. 7.1 СП 73.13330.2016)
	Регулировка, пусконаладочные работы, комплексная наладка внутренних систем	При регулировке выполнены: - установка расчетных расходов в системе, по отдельным участкам сети и (или) по потребляющим установкам; - настройка регулирующих устройств и клапанов; - оформление таблиц с указанием положения регулирующих устройств и расходов. При комплексном испытании систем выполнены: - включение оборудования и узлов при работе под нагрузкой; - составление акта о результатах комплексного испытания.	(п. 8.1.1 и п.8.1.2 СП 73.13330.2016)
	Исполнительная документация	1. Исполнительный чертеж.	
	Исполнительная документация	2. АКТ промывки системы.	
	Исполнительная документация	3. АКТ гидравлического и манометрического испытания системы.	
	Исполнительная документация	4. АКТ приемки оборудования.	
	Исполнительная документация	5. Паспорта и сертификаты на материалы и оборудование.	
	Исполнительный чертеж	В наличии, проверено и согласовано Заказчиком	(СП 48.13330.2019, п.9.5)
1.1.13.6 Промывка трубопроводов			
	Промывка трубопроводов, очистка наружных поверхностей	Системы отопления, теплоснабжения, внутреннего холодного и горячего водоснабжения, трубопроводы систем холодоснабжения и тепло генераторов по окончании их монтажа промыты водой до тех пор, пока в воде на выходе из системы не останется механических взвесей. Наружные поверхности трубопроводов очищены от загрязнений	(6.1.13 СП 73.13330.2016, СП 347.1325800.2017 Приложение Е)
1.1.13.7 Устройство антикоррозионной защиты			

	Антикоррозийная защита	Наружная поверхность узлов и деталей из труб, за исключением резьбовых соединений и поверхности зеркала фланца, покрыта грунтовкой, а резьбовая поверхность узлов и деталей - антикоррозионной смазкой на предприятии-изготовителе	(п. 5.1.13, 5.1.9 СП 73.13330.2016)
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
1.1.13.8 Устройство кронштейнов, крепежей			
	Крепления трубопроводов	Средства крепления не располагаются в местах соединения трубопроводов. При прокладке по траверсам последние зафиксированы на подвесах с двух сторон гайками, трубопроводы зафиксированы к траверсам. Крепления стояков из стальных труб установлены на расстоянии, равном половине высоты этажа здания (при высоте этажа более 3 м). При большей высоте, на расстоянии не более чем через 3 м друг от друга. Отсутствуют крепления к другим системам	(6.1.8, 6.1.9, 6.1.10 СП 73.13330.2016)
	Установка скользящих опор	Выполнена в соответствии с РД	
	Устройство опор	Выполнена в соответствии с РД	
	Хомуты крепления трубопроводов.	Выполнено в соответствии с рабочей документацией. Установлены подвесные спринклерные хомуты грушевидной формы (тип: FRSP, FRSL). для свободного хода труб при срабатывании системы и гашения гидравлического удара при включении повысительных насосов.	
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
1.1.13.9 Устройство узлов прохода			
	Заделка мест прохода через строительные конструкции	Узлы прохода транзитных инженерных систем через стены, перегородки и перекрытия зданий (в том числе в кожухах и шахтах) следует герметично уплотнять негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции. Запрет на использование монтажной и противопожарной пены.	(СП 73.13330.2016 п.4.3)
	Проход трубопроводов через строительные конструкции	Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проходят в гильзах из негорючих материалов, чтобы оставалась возможность их свободного осевого перемещения. Края гильз на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков и на 30 мм выше поверхности чистого пола. Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций трубопроводами должны иметь предел огнестойкости не ниже требуемого предела, установленного для этих конструкций	(6.1.14 СП 73.13330.2016)
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	

	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
1.1.13.10 Шкаф пожарный			
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
	Планово-высотное положение.	Выполнено, соответствует рабочей документации	СП 10.13130.2020
	Монтаж и ввод трубопроводов.	Выполнен в штатные места (отверстия)	
	Комплектация	Выполнена в соответствии с паспортом изделия.	
	Внешний вид.	Внешний вид соответствует паспорту изделия.	
1.1.14 Монтаж внутренних инженерных систем противопожарного водопровода (трубопровод) на муфтовом, гравлочно соединении. В-2			
1.1.14.1 Испытание			
1.1.14.1.1 Испытания систем			
	Испытания системы	По завершении монтажных работ выполнены проверки и испытания: - испытания системы гидростатическим или манометрическим методом с составлением акта (При гидростатическом методе испытания, пробное давление следует принимать равным 1,25-1,5 избыточного рабочего давления. Система считается выдержавшей гидростатические испытания, если в течение 10 мин нахождения под пробным давлением в ней не обнаружено падения давления более 0,05 МПа и появления утечек или капель воды в сварных швах, трубах	
1.1.14.2 Монтаж запорно-регулирующей арматуры и оборудования			
	Запорная арматура	Выполнено в соответствии с рабочей документацией, спецификацией на материалы.	(РД)
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
	Уплотнение резьбовых соединений.	Выполнено уплотнение резьбовых соединений, уплотнительный материал равномерно расположен на резьбовом соединении, применены материалы: 1. Уплотнительная паста в сочетании со льном 2. Анаэробный гель 3. Уплотнительная лента (фум лента).	
1.1.14.3 Монтаж трубопроводов			
1.1.14.3.1 Монтаж трубопроводов			
	Проект производства работ (ППР)	В наличии, согласованный	СП 48.13330.2011 п.5.7.2.

	Проверка типа муфтового, грувлочного соединения	Соединение выполнено одного типа (грунлок), тип соединения соответствует РД РД. Маркировка изделий	
	Проверка паза на трубе (накатка на трубе)	Выполнена по типу и размеру соединения. (глубина ф 25-80 - 7,95мм., ф 100-150 -9,53мм) Таблица канавок изготавливаемых нарезкой.	
	Доступ к муфтовому грувлочному соединению	Выполнен доступ с учетом замены и обслуживания РД	
	Окраска	Выполнена в соответствии с РД	СП 5.13130.2009 п. 5.7.21 РД
	Маркировка	Направление подачи (стрелка буквенное обозначение при окраски трубопровода отличного от нормативного)	СП 5.13130.2009 п. 5.7.21
	Крепление сопутствующих систем	Использование трубопровода системы в качестве крепления сопутствующих систем недопустимо	
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
	Заделка тех. отверстий	Заделка выполнена в соответствии с требованиями РД	
1.1.14.3.2 Промежуточная приемка СМР в фото/видеоформате			
	Обвязка системы 1 и 2 этажа, 1 и тех.подполья, выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Отводы на ПК установлены (без заужений диаметра, соосно друг другу, на проектной высоте), выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Завершение монтажа закольцовки системы/для системы В2.1 установлен АВО в верхней точке системы, выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Вертикальности стояков/отсутствие изломов/крепление стояков, выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Оросители системы В2.1 установлены, соблюдены зоны орошения и минимальные расстояния до строительных конструкций, транспортировочные колпачки демонтированы, выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	СПЖ установлены и подключены на системе В2.1, выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Фиксация герметичности и тепловой изоляции (если закольцована с ХВС) в случае зашивки в глухой шахте/в вестибюле/зоне арки и пр., выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	

	Система смонтирована в полном объеме (обязана с ВНС и со стоячной частью, закреплена), по тех. подполью	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Общестроительные работы завершены, по тех.подполью	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Установлена запорная арматура и спускные краны, по тех.подполью	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Установлены ПК и ШПК, по тех.подполью	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Оросители системы В2.1 установлены, соблюдены зоны орошения и минимальные расстояния до строительных конструкций, транспортировочные колпачки демонтированы, по тех. подполью.	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	ШПК промаркированы, очищены от загрязнений, не имеют мех. повреждений, по тех. подполью.	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	СПЖ установлены и подключены на системе В2.1, по тех.подполью.	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
1.1.14.4 Приемка системы			
1.1.14.4.1 Итоговая приемка системы			
	Акт освидетельствования скрытых работ	Составлен и подписан ответственными лицами акт освидетельствования скрытых работ	СП 48.13330.2012 п.6.13
	Исполнительная документация	В наличии. Комплектность соответствует требованиям нормативной документации 1. Исполнительный чертеж 2. АКТ промывки системы 3. АКТ гидравлического и манометрического испытания системы 4. АКТ приемки оборудования 5. Паспорта и сертификаты на материалы и оборудование	СП 73.133330.2016 п.7.6-8.3;
	Исполнительный чертеж	В наличии, проверено и согласовано Заказчиком	(СП 48.13330.2019, п.9.5)
1.1.14.4.2 Приемка системы			
	Акт освидетельствования скрытых работ (предварительный или чистовой)	Составлен по РД 11-02-2006 и подписан ответственными лицами акт освидетельствования скрытых работ	(п.6.13 СП 48.13330.2012)
	Испытания систем	- испытания систем гидростатическим или манометрическим методом с составлением акта (При гидростатическом методе испытания, пробное давление следует принимать равным 1,5 избыточного рабочего давления. Система считается выдержавшей гидростатические испытания, если в течение 10 мин нахождения под пробным давлением в ней не обнаружено падения давления более 0,05 МПа и появления утечек или капель воды в сварных швах, трубах	(п. 7.1 СП 73.13330.2016)

	Регулировка, пусконаладочные работы, комплексная наладка внутренних систем	При регулировке выполнены: - установка расчетных расходов в системе, по отдельным участкам сети и (или) по потребляющим установкам; - настройка регулирующих устройств и клапанов; - оформление таблиц с указанием положения регулирующих устройств и расходов. При комплексном испытании систем выполнены: - включение оборудования и узлов при работе под нагрузкой; - составление акта о результатах комплексного испытания.	(п. 8.1.1 и п.8.1.2 СП 73.13330.2016)
	Исполнительная документация	1. Исполнительный чертеж.	
	Исполнительная документация	2. АКТ промывки системы.	
	Исполнительная документация	3. АКТ гидравлического и манометрического испытания системы.	
	Исполнительная документация	4. АКТ приемки оборудования.	
	Исполнительная документация	5. Паспорта и сертификаты на материалы и оборудование.	
	Исполнительный чертеж	В наличии, проверено и согласовано Заказчиком	(СП 48.13330.2019, п.9.5)
1.1.14.5 Промывка трубопроводов			
	Промывка трубопроводов, очистка наружных поверхностей	Системы отопления, теплоснабжения, внутреннего холодного и горячего водоснабжения, трубопроводы систем холодоснабжения и тепло генераторов по окончании их монтажа промыты водой до тех пор, пока в воде на выходе из системы не останется механических взвесей. Наружные поверхности трубопроводов очищены от загрязнений	(6.1.13 СП 73.13330.2016, СП 347.1325800.2017 Приложение Е)
1.1.14.6 Устройство антикоррозионной защиты			
	Антикоррозионная защита	Наружная поверхность узлов и деталей из труб, за исключением резьбовых соединений и поверхности зеркала фланца, покрыта грунтовкой, а резьбовая поверхность узлов и деталей - антикоррозионной смазкой на предприятии-изготовителе	(п. 5.1.13, 5.1.9 СП 73.13330.2016)
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
1.1.14.7 Устройство кронштейнов, крепежей			
	Крепления трубопроводов	Средства крепления не располагаются в местах соединения трубопроводов. При прокладке по траверсам последние зафиксированы на подвесах с двух сторон гайками, трубопроводы зафиксированы к траверсам. Крепления стояков из стальных труб установлены на расстоянии, равном половине высоты этажа здания (при высоте этажа более 3 м). При большей высоте, на расстоянии не более чем через 3 м друг от друга. Отсутствуют крепления к другим системам	(6.1.8, 6.1.9, 6.1.10 СП 73.13330.2016)
	Крепление сопутствующих систем	Использование трубопровода системы в качестве крепления сопутствующих систем недопустимо	СП 5.13130.2009 п. 5.1.17
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	

	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
1.1.14.8 Устройство узлов прохода			
	Заделка мест прохода через строительные конструкции	Узлы прохода транзитных инженерных систем через стены, перегородки и перекрытия зданий (в том числе в кожухах и шахтах) следует герметично уплотнять негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции. Запрет на использование монтажной и противопожарной пены.	(СП 73.13330.2016 п.4.3)
	Монтаж гильзы	Выполнен проход трубопроводов через гильзы, отцентрован. Места прохода зачеканены. Запрет на использование монтажной и противопожарной пены.	СП 5.13130.2009 п. 5.2.21 РД.
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
1.1.14.9 Шкаф пожарный			
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
	Планово-высотное положение.	Выполнено, соответствует рабочей документации	СП 10.13130.2020
	Монтаж и ввод трубопроводов.	Выполнен в штатные места (отверстия)	
	Комплектация	Выполнена в соответствии с паспортом изделия.	
	Внешний вид.	Внешний вид соответствует паспорту изделия.	
1.1.15 Холодное и горячее водоснабжение (В-1, Т 3-4)			
1.1.15.1 Монтаж внутренних инженерных систем холодного и горячего водоснабжения В-1, Т 3-4.			
1.1.15.1.1 Испытания системы			СП 73.13330.2016 п. 7.1
	Испытания систем	Выполнены: - испытания систем гидростатическим или манометрическим методом с составлением акта (При гидростатическом методе испытания, пробное давление следует принимать равным 1,5 избыточного рабочего давления. Система считается выдержавшей гидростатические испытания, если в течение 10 мин нахождения под пробным давлением в ней не обнаружено падения давления более 0,05 МПа и появления утечек или капель воды в сварных швах, трубах	
1.1.15.1.2 Монтаж запорно регулировочной арматуры и оборудования			

1.1.15.1.2.1 Монтаж запорно регулировочной арматуры и оборудования			
	Установка оборудования и арматуры	Выполнена в соответствии с паспортом изделия, РД	РД
	Доступ к запорной, регулирующей арматуре	Обеспечен	6.1.2 СП 73.13330.2016
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
	Уплотнение резьбовых соединений.	Выполнено уплотнение резьбовых соединений, уплотнительный материал равномерно расположен на резьбовом соединении, применены материалы: 1. Уплотнительная паста в сочетании со льном 2. Анаэробный гель 3. Уплотнительная лента (фум лента).	
1.1.15.1.2.2 Приборы учета			
	Приборы учета ГВС и ХВС	Монтаж выполнен в соответствии с рабочей документацией, монтажной схемой. Приборы учета жестко закреплены.	РД
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
	Уплотнение резьбовых соединений.	Выполнено уплотнение резьбовых соединений, уплотнительный материал равномерно расположен на резьбовом соединении, применены материалы: 1. Уплотнительная паста в сочетании со льном 2. Анаэробный гель 3. Уплотнительная лента (фум лента).	
1.1.15.1.3 Монтаж изоляции			
	Изоляция трубопроводов	Выполнена изоляция трубопроводов (в том числе в шахт-пакетах) в соответствии с требованием РД. На изоляции отсутствуют повреждения и нарушение целостности. На фитингах, контрольно-запорной арматуре (КЗР) изоляция не требуется.	РД
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
	АОСР	в наличии	
1.1.15.1.4 Монтаж сильфонных компенсаторов, неподвижных опор ГВС			
	Установка сильфонных компенсаторов	Установлены в проектное положение, отклонения от оси компенсаторов и трубы отсутствуют	РД, ТУ производителя, п. 3.4.3 СП 40.102.2000)
	Установка неподвижных опор	Установлены в проектное положение, конструкция и узлы крепления в конструкции зданий соответствуют РД	(РД, ТУ производителя, п. 3.4.3 СП 40.102.2000)
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	

	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
	Неподвижные опоры, установлены в проектное положение, конструкция и узлы соответствуют рабочей документации (пик-стандарту).	Неподвижные опоры, установлены в проектное положение, конструкция и узлы соответствуют рабочей документации (пик-стандарту).	РД,
1.1.15.1.5 Монтаж трубопроводов			
1.1.15.1.5.1 Монтаж трубопроводов			
	Проект производства работ (ППР)	В наличии, согласованный	СП 48.13330.2011 п.5.7.2.
	Заделка мест прохода через строительные конструкции	Узлы прохода транзитных инженерных систем через стены, перегородки и перекрытия зданий (в том числе в кожухах и шахтах) герметично уплотнены негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции (СП 73.13330.2016 п.4.3) Запрет на использование монтажной и противопожарной пены.	СП 73.13330.2016 п.4.3
	Планово-высотное положение трубопроводов, уклоны	Соответствует РД, соблюдены проектные уклоны	РД
	Наличие разъемных соединений	Соединение оцинкованных труб, узлов и деталей выполнены на резьбе с применением оцинкованных соединительных частей. Применение сварных соединений трубопроводов из оцинкованной стали не допускается Резьбовые соединения уплотнены лентой ФУМ или льняная пряжью, пропитанная свинцовым суриком или белилами, или специальными уплотняющими пастами-герметиками; а также другими разрешенными материалами Уплотнитель не выступает за поверхность резьбы	(п.5.1.2, 5.1.6 СП 73.13330.2016, РД)
	Соединение оцинкованных труб, узлов и деталей выполнены на резьбе с применением оцинкованных соединительных частей. Применение сварных соединений трубопроводов из оцинкованной стали не допускается	Резьбовые соединения уплотнены лентой ФУМ или льняная пряжью, пропитанная свинцовым суриком или белилами, или специальными уплотняющими пастами-герметиками; а также другими разрешенными материалами Уплотнитель не выступает за поверхность резьбы	п.5.1.2, 5.1.6 СП 73.13330.2016, РД
	Качество резьбовых соединений	Отсутствуют изломы, утончение резьбы, некачественная нарезка резьбы	
	Фланцевые соединения	Фланцы соединены с трубой сваркой, перпендикулярны трубе Головки болтов расположены с одной стороны соединения. Концы болтов, не должны выступать из гаек более чем на 0,5 диаметра болта или 3 шага резьбы. Прокладки во фланцевых соединениях не перекрывают болтовые отверстия. Между фланцами выполнена установка не более одной прокладки, прокладки не скошены	п. 5.1.7 СП 73.13330.2016
	Отклонения от вертикали, вертикальных трубопроводов	Вертикальные трубопроводы не имеют отклонение от вертикали более чем на 2 мм на 1 м длины	6.1.5 СП 73.13330.2016

	Расстояние от поверхности штукатурки или облицовки до оси неизолированных трубопроводов при открытой прокладке в пределах:	Расстояние от поверхности штукатурки или облицовки до оси неизолированных трубопроводов при открытой прокладке в пределах: - от 35 до 55 мм при диаметре условного прохода до 32 мм включительно; - от 50 до 60 мм при диаметрах 40-50 мм; - значений, указанных в рабочей документации, при диаметрах более 50 мм	6.1.6 СП 73.13330.2016
	Присоединение к ИТП, наружным сетям, насосным, обвязка вертикальных и горизонтальных участков	Выполнено согласно РД	РД
	Установка скользящих опор ГВС	Выполнена в соответствии с рабочей документацией	ГОСТ 14911-82
	Высота установки водоразборной арматуры (расстояние от горизонтальной оси арматуры до санитарных приборов	Обеспечен	(6.1.2 СП 73.13330.2016
	Требования к прокладке труб из полимерных материалов	Полимерные трубопроводы проложены скрыто. На поверхности отсутствуют трещины. На вертикальных участках полимерных трубопроводов крепления расположены на расстоянии не менее 1 м (для труб диаметром до 32 мм) и 1,5 м (для труб большего диаметра). В углах поворотов полимерных трубопроводов оставлено свободное пространство для возможного их перемещения при нагревании (охлаждении)	п. 6.1.4 СП 73.13330.2016
	Маркировка систем	Выполнена в соответствии с рабочей документацией	РД
	Проход трубопроводов через строительные конструкции	Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проходят в гильзах из негорючих материалов, чтобы оставалась возможность их свободного осевого перемещения. Края гильз на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков и на 30 мм выше поверхности чистого пола. Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций трубопроводами должны иметь предел огнестойкости не ниже требуемого предела, установленного для этих конструкций	(6.1.14 СП 73.13330.2016)
	Установка автоматических воздушных клапанов и спускной арматуры	В верхних точках систем водопровода холодной и горячей воды следует предусматривать автоматические воздушные клапаны. В нижних точках системы следует предусматривать спускную арматуру. Допускается использовать водоразборную арматуру нижних этажей	РД
	Крепление сопутствующих систем	Использование трубопровода системы в качестве крепления сопутствующих систем недопустимо	
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
	Наличие разборных соединений.	Выполнена установка разборных соединений типа сгон, американка на каждые три неразборные соединения.	
	Заделка тех. отверстий	Заделка выполнена в соответствии с требованиями	РД
1.1.15.1.5.2 Промежуточная приемка СМР в фото/видеоформате			

	Обвязка системы 1 и 2 этажа, 1 и тех.подполья, выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Завершение общестроительных работ (возведены перегородки, диафрагмы залиты и пр.), выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Завершение монтажа закольцовки системы Т3, Т4, выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Вертикальности стояков/отсутствие изломов/крепление стояков, выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Монтаж отводов на потребителя для системы ХГВС, крепление отводов ИПУ (в случае стояков ПП), выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Фиксация герметичности и тепловой изоляции Гл. Ст.Т3,В1 в случае зашивки в глухой шахте/в вестибюле/зоне арки и пр., выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Монтаж Н.О. и СК на гл. стояке Т3 и на стояках Т4 (если система из оцинкованной стали), выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Фиксация герметичности и тепловой изоляции Гл. Ст.Т3,В1 в случае зашивки в глухой шахте/в вестибюле/зоне арки и пр., выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Монтаж Н.О. и СК на гл. стояке Т3 и на стояках Т4 (если система из оцинкованной стали), выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Система обвязана с системой 1-го этажа, по тех.подполью	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Завершены общестроительные работы (заделаны проходы через стены/перекрытия), по тех.подполью	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Установлена запорная и балансировочная арматура, по тех. подполью	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Установлены спускные краны на опусках стояков и в низших точках системы, по тех. подполью.	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Магистраль, разводящие и опуски со стояков закреплены, соблюден уклон и отсутствуют изломы, по тех. подполью.	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	

	Н.О. и СК смонтированы (если предусмотрены проектом), по тех. подполью.	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
1.1.15.1.6 Приемка системы			
1.1.15.1.6.1 Итоговая приемка системы			
	Акт освидетельствования скрытых работ	Составлен и подписан ответственными лицами акт освидетельствования скрытых работ	СП 48.13330.2012 п.6.13
	Исполнительная документация	1. Исполнительный чертеж сетей водопровода 2. АКТ монтажа водомерного узла 3. Исполнительная схема водомерного узла 4. АКТ опрессовки водомерного узла 5. АКТ промывки систем горячего и холодного водоснабжения 6. АКТ гидравлического или манометрического испытания системы горячего и холодного водоснабжения 7. Протоколы физико-химического и бактериологического исследования воды (СЭС) 8. АКТ устройства изоляции трубопроводов систем горячего и холодного водоснабжения 9. АКТ приемки внутренних систем	
	Исполнительный чертеж	В наличии, проверено и согласовано Заказчиком	СП 48.13330.2019, п.9.5
1.1.15.1.6.2 Приемка системы			
	Акт освидетельствования скрытых работ	Составлен и подписан ответственными лицами акт освидетельствования скрытых работ	СП 48.13330.2012 п.6.13
	Исполнительная документация	1. Исполнительный чертеж сетей водопровода	
	Исполнительная документация	2. АКТ монтажа водомерного узла	
	Исполнительная документация	3. Исполнительная схема водомерного узла.	
	Исполнительная документация	4. АКТ опрессовки водомерного узла.	
	Исполнительная документация	5. АКТ промывки систем горячего и холодного водоснабжения	
	Исполнительная документация	6. АКТ гидравлического или манометрического испытания системы горячего и холодного водоснабжения.	
	Исполнительная документация	7. Протоколы физико-химического и бактериологического исследования воды (СЭС).	
	Исполнительная документация	8. АКТ устройства изоляции трубопроводов систем горячего и холодного водоснабжения.	
	Исполнительная документация	9. АКТ приемки внутренних систем.	
	Исполнительный чертеж	В наличии, проверено и согласовано Заказчиком	СП 48.13330.2019, п.9.5
1.1.15.1.7 Промывка трубопроводов			
	Промывка трубопроводов, очистка наружных поверхностей	Системы отопления, теплоснабжения, внутреннего холодного и горячего водоснабжения, трубопроводы систем холодоснабжения и теплогенераторов по окончании их монтажа промыты водой до тех пор, пока в воде на выходе из системы не останется механических взвесей. Наружные поверхности трубопроводов очищены от загрязнений	6.1.13 СП 73.13330.2016, СП 347.1325800.2017 Приложение Е
1.1.15.1.8 Устройство антикоррозионной защиты			

	Антикоррозийная защита	Наружная поверхность узлов и деталей из труб, за исключением резьбовых соединений и поверхности зеркала фланца, покрыта грунтовкой, а резьбовая поверхность узлов и деталей - антикоррозионной смазкой на предприятии-изготовителе	п. 5.1.13, 5.1.9 СП 73.13330.2016
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
1.1.15.1.9 Устройство кронштейнов, крепежей			
	Крепления трубопроводов	Средства крепления не располагаются в местах соединения трубопроводов. При прокладке по траверсам последние зафиксированы на подвесах с двух сторон гайками, трубопроводы зафиксированы к траверсам. Крепления стояков из стальных труб установлены на расстоянии, равном половине высоты этажа здания (при высоте этажа более 3 м). При большей высоте, на расстоянии не более чем через 3 м друг от друга. Отсутствуют крепления к другим системам	6.1.8, 6.1.9, 6.1.10 СП 73.13330.2016
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
1.1.15.2 Монтаж внутренних инженерных систем холодного и горячего водоснабжения. Муфтовое, гравелочное соединение. В-1, Т 3-4.			
1.1.15.2.1 Испытания системы			СП 73.13330.2016 п. 7.1
	Испытания систем	Выполнены: - испытания систем гидростатическим или манометрическим методом с составлением акта (При гидростатическом методе испытания, пробное давление следует принимать равным 1,5 избыточного рабочего давления. Система считается выдержавшей гидростатические испытания, если в течение 10 мин нахождения под пробным давлением в ней не обнаружено падения давления более 0,05 МПа и появления утечек или капель воды в сварных швах, трубах	
1.1.15.2.2 Монтаж запорно регулировочной арматуры и оборудования			
	Установка оборудования и арматуры	Выполнена в соответствии с паспортом изделия, РД	РД
	Доступ к запорной, регулирующей арматуре	Обеспечен	6.1.2 СП 73.13330.2016
	Сертификаты, паспорта на материалы, изделия в наличии, соответствие РД.	Наличие документов о качестве материалов, изделий. Соответствие применяемых изделий проекту, стандартам и техническим условиям.	
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	

	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
	Уплотнение резьбовых соединений.	Выполнено уплотнение резьбовых соединений, уплотнительный материал равномерно расположен на резьбовом соединении, применены материалы: 1. Уплотнительная паста в сочетании со льном 2. Анаэробный гель 3. Уплотнительная лента (фум лента).	
1.1.15.2.3 Монтаж изоляции			
	Изоляция трубопроводов	Выполнена изоляция трубопроводов (в том числе в шахт-пакетах) в соответствии с требованием РД. На изоляции отсутствуют повреждения и нарушение целостности. На фитингах, контрольно-запорной арматуре (КЗР) изоляция не требуется.	РД
	Сертификаты, паспорта на материалы, изделия в наличии, соответствие РД	Наличие документов о качестве материалов, изделий. Соответствие применяемых изделий проекту, стандартам и техническим условиям.	
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
1.1.15.2.4 Монтаж сильфонных компенсаторов, неподвижных опор ГВС			
	Установка сильфонных компенсаторов	Установлены в проектное положение, отклонения от оси компенсаторов и трубы отсутствуют	РД, ТУ производителя, п. 3.4.3 СП 40.102.2000)
	Установка неподвижных опор	Установлены в проектное положение, конструкция и узлы крепления в конструкция зданий соответствуют РД	(РД, ТУ производителя, п. 3.4.3 СП 40.102.2000)
	Сертификаты, паспорта на материалы, изделия в наличии, соответствие РД	Наличие документов о качестве материалов, изделий. Соответствие применяемых изделий проекту, стандартам и техническим условиям.	
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
1.1.15.2.5 Монтаж трубопроводов			
1.1.15.2.5.1 Монтаж трубопроводов			
	Проект производства работ (ППР)	В наличии, согласованный	СП 48.13330.2011 п.5.7.2.
	Наличие сертификатов на материалы, сверка с проектом	Сертификаты в наличии, соответствуют РД. Наличие документов о качестве материалов, изделий. Соответствие применяемых изделий проекту, стандартам и техническим условиям.	(РД)
	Заделка мест прохода через строительные конструкции	Узлы прохода транзитных инженерных систем через стены, перегородки и перекрытия зданий (в том числе в кожухах и шахтах) герметично уплотнены негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции (СП 73.13330.2016 п.4.3) Запрет на использование монтажной и противопожарной пены.	СП 73.13330.2016 п.4.3

	Монтаж гильзы	Выполнен проход трубопроводов через гильзы, отцентрован. Места прохода зачеканены Запрет на использование монтажной и противопожарной пены.	СП 5.13130.2009 п. 5.2.21 РД.
	Проверка однотипности муфтового, гравлочного соединения	Соединение выполнено одного типа (грунлок), тип соединения соответствует РД РД. Маркировка изделий	РД. Маркировка изделий
	Проверка паза на трубе (накатка на трубе)	Выполнена по типу и размеру соединения. (ф 25-80 - 7,95мм., ф 100-150 -9,53мм глубина паза) Таблица канавок изготавливаемых нарезкой.	
	Доступ к муфтовому гравлочному соединению	Выполнен доступ с учетом замены и обслуживания РД	
	Целостность покрытия труб	Наружная поверхность трубопроводов не имеет повреждений, потертостей. Защитный слой труб не поврежден	
	Окраска	Выполнена в соответствии с РД	СП 5.13130.2009 п. 5.7.21 РД
	Установка автоматических воздушных клапанов и спускной арматуры	В верхних точках систем водопровода холодной и горячей воды следует предусматривать автоматические воздушные клапаны. В нижних точках системы следует предусматривать спускную арматуру. Допускается использовать водоразборную арматуру нижних этажей	РД
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
	Наличие разборных соединений.	Выполнена установка разборных соединений типа сгон, американка на каждые три неразборные соединения.	
	Заделка тех. отверстий	Заделка выполнена в соответствии с требованиями	РД
1.1.15.2.5.2 Промежуточная приемка СМР в фото/видеоформате			
	Обвязка системы 1 и 2 этажа, 1 и тех.подполья, выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Завершение общестроительных работ (возведены перегородки, диафрагмы залиты и пр.), выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Завершение монтажа закольцовки системы Т3, Т4, выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Вертикальности стояков/отсутствие изломов/крепление стояков, выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Монтаж отводов на потребителя для системы ХГВС, крепление отводов ИПУ (в случае стояков ПП), выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Фиксация герметичности и тепловой изоляции Гл. Ст.Т3,В1 в случае зашивки в глухой шахте/в вестибюле/зоне арки и пр., выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	

	Монтаж Н.О. и СК на гл. стояке Т3 и на стояках Т4 (если система из оцинкованной стали), выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Фиксация герметичности и тепловой изоляции Гл. Ст.Т3,В1 в случае зашивки в глухой шахте/в вестибюле/зоне арки и пр., выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Монтаж Н.О. и СК на гл. стояке Т3 и на стояках Т4 (если система из оцинкованной стали), выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Система обвязана с системой 1-го этажа, по тех.подполью	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Завершены общестроительные работы (заделаны проходы через стены/перекрытия), по тех.подполью	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Установлена запорная и балансирующая арматура, по тех. подполью	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Установлены спускные краны на опусках стояков и в низших точках системы, по тех. подполью.	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Магистраль, разводящие и опуски со стояков закреплены, соблюден уклон и отсутствуют изломы, по тех. подполью.	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Н.О. и СК смонтированы (если предусмотрены проектом), по тех. подполью.	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
1.1.15.2.6 Приборы учета			
	Приборы учета ГВС и ХВС	Монтаж выполнен в соответствии с рабочей документацией, монтажной схемой. Приборы учета жестко закреплены.	РД
	Уплотнение резьбовых соединений.	Выполнено уплотнение резьбовых соединений, уплотнительный материал равномерно расположен на резьбовом соединении, применены материалы: 1. Уплотнительная паста в сочетании со льном 2. Анаэробный гель 3. Уплотнительная лента (фум лента).	
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
1.1.15.2.7 Приемка системы			
1.1.15.2.7.1 Итоговая приемка системы			
	Акт освидетельствования скрытых работ	Составлен и подписан ответственными лицами акт освидетельствования скрытых работ	СП 48.13330.2012 п.6.13

	Исполнительная документация	1. Исполнительный чертеж сетей водопровода 2. АКТ монтажа водомерного узла 3. Исполнительная схема водомерного узла 4. АКТ опрессовки водомерного узла 5. АКТ промывки систем горячего и холодного водоснабжения 6. АКТ гидравлического или манометрического испытания системы горячего и холодного водоснабжения 7. Протоколы физико-химического и бактериологического исследования воды (СЭС) 8. АКТ устройства изоляции трубопроводов систем горячего и холодного водоснабжения 9. АКТ приемки внутренних систем	
	Исполнительный чертеж	В наличии, проверено и согласовано Заказчиком	СП 48.13330.2019, п.9.5
1.1.15.2.7.2 Приемка системы			
	Акт освидетельствования скрытых работ	Составлен и подписан ответственными лицами акт освидетельствования скрытых работ	СП 48.13330.2012 п.6.13
	Исполнительная документация	1. Исполнительный чертеж сетей водопровода	
	Исполнительная документация	2. АКТ монтажа водомерного узла	
	Исполнительная документация	3. Исполнительная схема водомерного узла.	
	Исполнительная документация	4. АКТ опрессовки водомерного узла.	
	Исполнительная документация	5. АКТ промывки систем горячего и холодного водоснабжения	
	Исполнительная документация	6. АКТ гидравлического или манометрического испытания системы горячего и холодного водоснабжения.	
	Исполнительная документация	7. Протоколы физико-химического и бактериологического исследования воды (СЭС).	
	Исполнительная документация	8. АКТ устройства изоляции трубопроводов систем горячего и холодного водоснабжения.	
	Исполнительная документация	9. АКТ приемки внутренних систем.	
	Исполнительный чертеж	В наличии, проверено и согласовано Заказчиком	СП 48.13330.2019, п.9.5
1.1.15.2.8 Промывка трубопроводов			
	Промывка трубопроводов, очистка наружных поверхностей	Системы отопления, теплоснабжения, внутреннего холодного и горячего водоснабжения, трубопроводы систем холодоснабжения и теплогенераторов по окончании их монтажа промыты водой до тех пор, пока в воде на выходе из системы не останется механических взвесей. Наружные поверхности трубопроводов очищены от загрязнений	6.1.13 СП 73.13330.2016, СП 347.1325800.2017 Приложение Е
1.1.15.2.9 Устройство антикоррозионной защиты			
	Антикоррозийная защита	Наружная поверхность узлов и деталей из труб, за исключением резьбовых соединений и поверхности зеркала фланца, покрыта грунтовкой, а резьбовая поверхность узлов и деталей - антикоррозионной смазкой на предприятии-изготовителе	п. 5.1.13, 5.1.9 СП 73.13330.2016
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	

1.1.15.2.10 Устройство кронштейнов, крепежей			
	Крепления трубопроводов	Средства крепления не располагаются в местах соединения трубопроводов. При прокладке по трассам последние зафиксированы на подвесах с двух сторон гайками, трубопроводы зафиксированы к трассам. Крепления стояков из стальных труб установлены на расстоянии, равном половине высоты этажа здания (при высоте этажа более 3 м). При большей высоте, на расстоянии не более чем через 3 м друг от друга. Отсутствуют крепления к другим системам	6.1.8, 6.1.9, 6.1.10 СП 73.13330.2016
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
1.1.15.3 Монтаж внутренних инженерных систем. Водомерный узел ХВС			
1.1.15.3.1 Антикоррозионная защита			
	Антикоррозионная защита	Наружная поверхность узлов и деталей из труб, за исключением резьбовых соединений и поверхности зеркала фланца, покрыта грунтовкой, а резьбовая поверхность узлов и деталей - антикоррозионной смазкой на предприятии-изготовителе	(п. 5.1.13, 5.1.9 СП 73.13330.2016)
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
1.1.15.3.2 Дезинфекция			
	Дезинфекция трубопроводов	В наличии	Приложение 5 СП 129.13330.2012
1.1.15.3.3 Испытание			
	Испытания систем	По завершении монтажных работ выполнить проверку и испытание: - испытания систем с составлением акта (При гидростатическом методе испытания, пробное давление следует принимать равным 1,5 избыт. давл. Система считается выдержавшей гидростатические испытания, если в течение 10 мин нахождения под пробным давлением в ней не обнаружено падения давления более 0,05 МПа и появления утечек или капель воды в сварных швах, трубах	п. 7.1 СП 73.13330.2016
1.1.15.3.4 Монтаж трубопроводов и фасонных элементов			
1.1.15.3.4.1 Монтаж трубопроводов и фасонных элементов			
	Проект производства работ (ППР)	В наличии, согласованный	СП 48.13330.2011 п.5.7.2.
	Документация на применяемые материалы, сверка характеристик с проектом	Паспорта (Сертификаты) в наличии, марки оборудования, материалов, изделий соответствуют проекту	(РД)
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	

	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
1.1.15.3.4.2 Промежуточная приемка СМР в фото/видеоформате			
	Выполнен монтаж трубопроводов, приборов учета, кронштейнов крепления, произведено подключение с вводом.	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
1.1.15.3.5 Приемка системы			
1.1.15.3.5.1 Итоговая приемка системы			
	Акт освидетельствования скрытых работ	Составлен по РД 11-02-2006 и подписан ответственными лицами акт освидетельствования скрытых работ	п.6.13 СП 48.13330.2012
	В наличии. Комплектность соответствует требованиям нормативной документации	В наличии. Комплектность соответствует требованиям нормативной документации	СП 73.133330.2016 п.7.6-8.3
	Исполнительный чертеж	В наличии, проверено и согласовано Заказчиком	СП 48.13330.2019, п.9.5
1.1.15.3.5.2 Приемка системы			
	Акт освидетельствования скрытых работ	Составлен по РД 11-02-2006 и подписан ответственными лицами акт освидетельствования скрытых работ	п.6.13 СП 48.13330.2012
	Исполнительная документация	В наличии. Комплектность соответствует требованиям нормативной документации	СП 73.133330.2016 п.7.6-8.3
	Исполнительный чертеж	В наличии, проверено и согласовано Заказчиком	СП 48.13330.2019, п.9.5
1.1.15.3.6 Промывка узла			
	Промывка трубопроводов, очистка наружных поверхностей	Системы отопления, теплоснабжения, внутреннего холодного и горячего водоснабжения, трубопроводы систем холодоснабжения и теплогенераторов по окончании их монтажа промыты водой до тех пор, пока в воде на выходе из системы не останется механических взвесей. Наружные поверхности трубопроводов очищены от загрязнений	6.1.13 СП 73.13330.2016 СП 347.1325800.2017 приложение Е.
1.1.15.3.7 Установка оборудования и арматуры			
	Планово-высотное положение трубопроводов, уклоны	Соответствует РД, соблюдены проектные уклоны	
	Установка оборудования и арматуры	Выполнена в соответствии с РД	
	Доступ к запорной, регулирующей арматуре	Обеспечен	6.1.2 СП 73.13330.2016
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
1.1.15.3.8 Устройство крепления трубопроводов			

	Расстояния трубопроводов от строительных конструкций	Расстояние от поверхности штукатурки или облицовки до оси неизолированных трубопроводов при открытой прокладке в пределах: - от 35 до 55 мм при диаметре условного прохода до 32 мм включительно; - от 50 до 60 мм при диаметрах 40-50 мм; - значений, указанных в рабочей документации, при диаметрах более 50 мм.	6.1.6 СП 73.13330.2016
	Крепления трубопроводов	Средства крепления не располагаются в местах соединения трубопроводов. При прокладке горизонтальных участков по траверсам последние зафиксированы на подвесах с двух сторон траверсы гайками. Средства крепления стояков из стальных труб в жилых и общественных зданиях установлены на расстоянии, равном половине высоты этажа здания (при высоте этажа более 3 м). При большей высоте, на расстоянии не более чем через 3 м друг от друга. Отсутствуют крепления к другим системам	
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
1.1.15.3.9 Устройство разъемных соединений			
	Наличие разъемных соединений	Разъемные соединения на трубопроводах выполнены у арматуры и там, где это необходимо по условиям сборки трубопроводов. Разъемное соединение у арматуры обеспечивает возможность ее замены.	
	Качество резьбовых соединений	Отсутствуют изломы, утончение резьбы, некачественная нарезка резьбы	
	Фланцевые соединения	Фланцы соединены с трубой сваркой, перпендикулярны трубе. Головки болтов расположены с одной стороны соединения. Концы болтов, не должны выступать из гаек более чем на 0,5 диаметра болта или 3 шага резьбы. Прокладки во фланцевых соединениях не перекрывают болтовые отверстия. Между фланцами выполнена установка не более одной прокладки, прокладки не скошены	п. 5.1.7 СП 73.13330.2016
1.1.15.3.10 Устройство узлов прохода			
	Заделка мест прохода через строительные конструкции	Узлы прохода транзитных инженерных систем через стены, перегородки и перекрытия зданий (в том числе в кожухах и шахтах) герметично уплотнены негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции	СП 73.13330.2016 п.4.3
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
1.1.16 Отопление ОВ (ЦО).			
1.1.16.1 Монтаж системы центрального отопления жилой части (ЦО ЖЧ)			
1.1.16.1.1 Испытания систем			

	Испытания систем	- испытания систем гидростатическим или манометрическим методом с составлением акта (При гидростатическом методе испытания, пробное давление следует принимать равным 1,5 избыточного рабочего давления. Система считается выдержавшей гидростатические испытания, если в течение 10 мин нахождения под пробным давлением в ней не обнаружено падения давления более 0,05 МПа и появления утечек или капель воды в сварных швах, трубах	(п. 7.1 СП 73.13330.2016)
1.1.16.1.2 Монтаж арматуры и оборудования			
	Установка оборудования и арматуры	Выполнена в соответствии с РД	
	Комплектация узлов регулирования КИП	Выполнена в соответствии с РД	
	Сертификаты, паспорта на материалы, изделия в наличии, соответствие РД.	Наличие документов о качестве материалов, изделий. Соответствие применяемых изделий проекту, стандартам и техническим условиям.	
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
	Уплотнение резьбовых соединений.	Выполнено уплотнение резьбовых соединений, уплотнительный материал равномерно расположен на резьбовом соединении, применены материалы: 1. Уплотнительная паста в сочетании со льном 2. Анаэробный гель 3. Уплотнительная лента (фум лента).	
1.1.16.1.3 Монтаж изоляции			
	Изоляция	Выполнена в соответствии с РД. На изоляции отсутствуют повреждения и нарушение целостности. На фитингах, контрольно-запорной арматуре (КЗР) изоляция не требуется	
	Сертификаты, паспорта на материалы, изделия в наличии, соответствие РД.	Наличие документов о качестве материалов, изделий. Соответствие применяемых изделий проекту, стандартам и техническим условиям.	
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
1.1.16.1.4 Монтаж сифонных компенсаторов, неподвижных опор.			
	Документация на применяемые материалы, сверка характеристик с проектом	Паспорта (Сертификаты) в наличии, марки оборудования, материалов, изделий сосуществуют проекту	(РД)
	Установка сифонных компенсаторов	Установлены в проектное положение, отклонения от оси компенсаторов и трубы отсутствуют	(РД, ТУ производителя, п. 3.4.3 СП 40.102.2000)

	Установка Г, П-образных компенсаторов	Монтаж выполнен в соответствии с РД, СП 40-101-96 п.2.16, п.2.17. Допустимое отклонение во внутреннюю часть 5 мм. В статическом положении. Соблюдены уклоны	СП 40-101-96 п.2.16, п.2.17.
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
	Установка СК выполнена согласно РД	СК установлены не по РД	
	Неподвижные опоры, установлены в проектное положение, конструкция и узлы соответствуют рабочей документации (пик-стандарту)	Неподвижные опоры, установлены в проектное положение, конструкция и узлы соответствуют рабочей документации (пик-стандарту)	
1.1.16.1.5 Монтаж трубопроводов			
1.1.16.1.5.1 Монтаж трубопроводов			
	Проект производства работ (ППР)	В наличии, согласованный	СП 48.13330.2011 п.5.7.2.
	Документация на применяемые материалы, сверка характеристик с проектом	Паспорта (Сертификаты) в наличии, марки оборудования, материалов, изделий сосуществуют проекту	(РД)
	Качество сварных соединений, расстояния между сварными соединениями	Форма, конструктивные размеры сварного соединения соответствуют требованиям ГОСТ 16037, В сварном шве нет трещин, раковин, пор, подрезов, не заваренных кратеров, а также пережогов и подтеков наплавленного металла. Расстояния между сварными соединениями не менее 2d	(СП 73.13330.2016 п.4.6)
	Соединение стальных труб	Соединение стальных труб диаметром условного прохода до 25 мм включительно произведено сваркой внахлестку (с раздачей одного конца трубы или безрезьбовой муфтой)	(СП 73.13330.2016 п.4.6)
	Выполнение отверстий в трубах диаметром до 40мм для приварки патрубков	Отверстия в трубах диаметром до 40 мм для приварки патрубков выполнены путем сверления, фрезерования или вырубки на прессе. Диаметр отверстия равен внутреннему диаметру патрубка с допускаемыми отклонениями + 1 мм	(п.4.6 СП 73.13330.2016)
	Планово-высотное положение трубопроводов, отопительных приборов, диаметры трубопроводов	Соответствует РД	
	Наличие разъемных соединений	Разъемные соединения на трубопроводах выполнены у арматуры и там, где это необходимо по условиям сборки трубопроводов. Разъемное соединение у арматуры обеспечивает возможность ее замены	
	Требования к прокладке труб из полимерных материалов	Полимерные трубопроводы проложены скрыто. На поверхности отсутствуют трещины. На вертикальных участках полимерных трубопроводов крепления расположены на расстоянии не менее 1 м (для труб диаметром до 32 мм) и 1,5 м (для труб большего диаметра). В углах поворотов полимерных трубопроводов оставлено свободное пространство для возможного их перемещения при нагревании (охлаждении)	(п. 6.1.4 СП 73.13330.2016)

	Отклонения от вертикали вертикальных трубопроводов, уклоны	Вертикальные трубопроводы не имеют отклонение от вертикали более чем на 2 мм на 1 м длины, соблюдены проектные уклоны	(6.1.5 СП 73.13330.2016)
	Доступ к элементам регуляторов	При монтаже автоматических терморегуляторов отопительных приборов и устройств гидравлического регулирования обеспечена возможность доступа к элементам регуляторов для проведения настройки	(6.1.7 СП 73.13330.2016)
	Установка неподвижных опор	Установлены в проектное положение, конструкция и узлы крепления в конструкция зданий соответствуют РД	(РД, ТУ производителя, п. 3.4.3 СП 40.102.2000)
	Присоединение к ИТП	Присоединение к ИТП, наружным сетям, насосным, обвязка вертикальных и горизонтальных участков	
	Врезка в трубопроводы диаметром до 20 мм.	Выполнена через тройники, или через вставку большего диаметра.	
	Зазор рабочего колеса выставлен согласно паспорту изделия. Отсутствует биение рабочего колеса, излишняя вибрация оборудования. Зазоры между кром. перед. диска рабоч. колеса и кромкой вход. патрубка рад. вентилятора, как в осевом, так и в радиальном направлении не должны превышать 1 % диамет. рабоч. колеса. Валы радиальных вентилят. должны быть установ. горизонтально (валы крышных вентилят. – вертикал.), вертикальные стенки кожухов центробежных. вентилят. не должны иметь перекосов и накл.	Отсутствуют	(п.6.1.8 СП 73.23330.2016)
	Расстояние от оконных проемов и длина подводки при однотрубной системе	"В однотрубной системе отопления с односторонним присоединением отопительных приборов открыто прокладываемый стояк следует располагать на расстоянии (150±50) мм от кромки оконного проема, а длина подводок к отопительным приборам должна быть не более 400 мм	(п.6.4.7 СП 73.13330.2016)
	Установка отопительных приборов	Отопительные приборы закреплены строго вертикально или горизонтально на кронштейнах или подставках, Кронштейны закреплены к бетонным и кирпичным стенам дюбелями. Применение деревянных пробок для заделки кронштейнов не допускается. Уклоны подводок к отопительным приборам следует выполнять от 5 до 10 мм на длину подводки в сторону движения теплоносителя. При длине подводки до 500 мм уклон труб выполнять не следует	(п.6.4 СП 73.13330.2016)
	Расстояние отопительных приборов от строительных конструкций	"Не менее 20 мм от поверхности стен до оребрения конвектора без кожуха; вплотную или с зазором не более 3 мм с кожухом - не менее 20 мм от поверхности стены до кожуха напольного конвектора. Расстояние от верха конвектора до низа подоконной доски - не менее 70% глубины конвектора. Расстояние от пола до низа настенного конвектора - не менее 70% и не более 150% глубины прибора.	

	Расположение сварных швов при приварке колена (отвода) к трубе	Расстояние сварных швов 1. Ду. 16 - 40 не менее 50 мм. 2. Ду. 40 - 100 не менее 100 мм. 3. Ду. 125 - 200 не менее внутреннего диаметра трубы.	
	Приварка колена (отвода) к колену (отводу) всех диаметров.	Приварка колена (отвода) к колену (отводу) всех диаметров запрещена, кроме ситуации ограниченного пространства монтажа.	
	Установка переходов	Трубопроводы разных диаметров соединяются между собой переходом. 1. ДУ. 16 - 25 допускается соединение труба в трубу (без перехода) 2. С ДУ 25 и выше соединение трубопроводов только через переход	ГОСТ 17378-2001
	Крепление сопутствующих систем	Использование трубопровода системы в качестве крепления сопутствующих систем недопустимо.	
	Зачистка и подготовка трубопроводов перед монтажом.	Перед началом монтажных работ поверхность трубопроводов обезжириваться, зачищается от ржавчины, производится грунтовка поверхности. В зоне планируемых стыков трубопровод зачищается, но не грунтуется.	
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
	Монтаж вертикальных трубопроводов выполнен в соответствии с рабочей документацией, ПИК-Стандартом.	Монтаж вертикальных трубопроводов выполнен в соответствии с рабочей документацией, ПИК-Стандартом, расстояние от оси трубопровода до стены выдержано - 110мм. , выполнена перекидка с первого этажа на второй, выдержано расстояние от плиты перекрытия до сварного шва - 50мм. , установлена гильза из оцинкованной стали, выполнена чеканка гильзы.	
	Заделка тех. отверстий	Заделка выполнена в соответствии с требованиями РД	
	Проверка внутренней полости трубопроводов на заужение проходного диаметра.	Выполнена проверка на заужение проходного диаметра магистральных трубопроводов врезками отходящих лучей. Лучи приварены с внешней стороны трубопровода, не входят во внутреннюю полость, выполнено сверление отверстий по внутреннему диаметру трубы.	
1.1.16.1.5.2 Плинтусная разводка			
	Проект производства работ (ППР)	В наличии, согласованный	СП 48.13330.2011 п.5.7.2.
	Документация на применяемые материалы, сверка характеристик с проектом	Паспорта (Сертификаты) в наличии, марки оборудования, материалов, изделий соответствуют проекту	(РД)
	Монтаж трубопроводов .	Монтаж трубопроводов выполнен в соответствии с рабочей документацией.	
	Установка отопительных приборов	Отопительные приборы закреплены строго вертикально или горизонтально на кронштейнах или подставках, Кронштейны закреплены к бетонным и кирпичным стенам дюбелями. Соответствует рабочей документации.	
	Расстояние отопительных приборов от строительных конструкций	В соответствии с рабочей документацией, паспортом изделия.	

	Гильзы	Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проходят в гильзах из негорючих материалов. Края гильз на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков и на 30 мм выше поверхности чистого пола. Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций трубопроводами должны иметь предел огнестойкости не ниже требуемого предела, установленного для этих конструкций	(6.1.14 СП 73.13330.2016)
	Заделка мест прохода через строительные конструкции	Выполнено в соответствии с рабочей документацией.	
	Материал заполнения гильз.	Материал заполнения гильз соответствует рабочей документации, имеет соответствующие обозначения	(НГ).
	Присоединение трубопроводов.	Присоединение трубопроводов выполнено к запорной арматуре в МОП, присоединены (обязаны) приборы отопления, соответствует рабочей документации.	
	Узел учета.	Выполнен в соответствии с рабочей документацией.	
	Кронштейны, плintуса.	Выполнена установка кронштейнов крепления, установлена труба, установлены плintуса.	
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
	Испытание системы	Выполнено в соответствии с СП 73.13330.2016 п. 7.1	СП 73.13330.2016 п.7.1
	Запорно-регулирующая арматура.	Установлена в соответствии с рабочей документацией, пик-стандартом, паспортом изделия.	
	Уплотнение резьбовых соединений.	Выполнено уплотнение резьбовых соединений, уплотнительный материал равномерно расположен на резьбовом соединении, применены материалы: 1. Уплотнительная паста в сочетании со льном 2. Анаэробный гель 3. Уплотнительная лента (фум лента).	
1.1.16.1.5.3 Промежуточная приемка СМР в фото/видеоформате			
	Обязка системы 1 и 2 этажа, 1 и тех.подполья, выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Завершение общестроительных работ, выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Вертикальность стояков, соблюдение уклонов к отопительным приборам, выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Отопительные приборы установлены в полном объеме, выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	На последнем этаже установлена запорная арматура и АВО, выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Н.О. смонтированы согласно паспорта СК, выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	СК установлены, без явных нарушений, выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	

	Фиксация участков систем, подлежащих глухой зашивке, на предмет герметичности (перекидки в полу, транзиты в вестибюле, транзиты в арках и пр.), выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Фиксация выборочных сварных соединений диаметром 25мм и менее (наличие расширительных муфт), выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Выполнены отделочные работы стен, выше +0.00	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Узлы управления смонтированы и укомплектованы, по тех. подполью	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Запорная и балансировочная арматура установлена, по тех.подполью	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Общестроительные работы завершены, по тех.подполью	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Трубопроводы и опуски стояков закреплены, по тех.подполью	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Н.О. смонтированы (если предусмотрено проектом), по тех. подполью	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Фиксация участков систем, подлежащих тепловой изоляции и дальнейшей зашивке в коробе/шахте, на предмет герметичности, по тех.подполью	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Фиксация выборочных сварных соединений диаметром 25мм и менее (наличие расширительных муфт), по тех.подполью	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
	Спускные краны смонтированы, по тех. подполью	Выполнена четкая фотофиксация с приложением фотографий, этаж, ось, номера системы.	
1.1.16.1.6 Приборы учета			
	Приборы учета	Монтаж выполнен в соответствии с рабочей документацией, монтажной схемой. Приборы учета жестко закреплены.	РД
	Уплотнение резьбовых соединений.	Выполнено уплотнение резьбовых соединений, уплотнительный материал равномерно расположен на резьбовом соединении, применены материалы: 1. Уплотнительная паста в сочетании со льном 2. Анаэробный гель 3. Уплотнительная лента (фум лента).	
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
1.1.16.1.7 Приемка системы			

1.1.16.1.7.1 Итоговая приемка системы			
	Акт освидетельствования скрытых работ	Составлен по РД 11-02-2006 и подписан ответственными лицами акт освидетельствования скрытых работ	СП 48.13330.2012 п.6.13
	Исполнительная документация	1. Исполнительный чертеж системы 2. АКТ промывки системы отопления 3. АКТ гидравлического испытания систем отопления и теплоснабжения 3. АКТ теплового испытания системы отопления на эффект действия 4. АКТ наладки системы 5. АКТ приемки системы отопления 6. АКТ приемки теплоизоляции 7. Паспорта и сертификаты на материалы и оборудование	
	Исполнительный чертеж	В наличии, согласован Заказчиком	(СП 48.13330.2019, п.9.5)
1.1.16.1.7.2 Приемка системы			
	Акт освидетельствования скрытых работ (предварительный или чистовой)	Составлен по РД 11-02-2006 и подписан ответственными лицами акт освидетельствования скрытых работ	(п.6.13 СП 48.13330.2012)
	Регулировка, пусконаладочные работы, комплексная наладка внутренних систем	При регулировке выполнены: - установка расчетных расходов теплоносителя в системе, по отдельным участкам сети и (или) по потребляющим установкам; - настройка регулирующих устройств и термостатических клапанов; - оформление таблиц с указанием положения регулирующих устройств и расходов. При комплексном испытании систем выполнены: - включение оборудования и узлов при работе под нагрузкой; - составление акта о результатах комплексного испытания.	(п. 8.1.1 и п.8.1.2 СП 73.13330.2016)
	Исполнительная документация:	1. Исполнительный чертеж системы.	
	Исполнительная документация:	2. АКТ промывки системы отопления.	
	Исполнительная документация:	3. АКТ гидравлического испытания систем отопления и теплоснабжения.	
	Исполнительная документация:	4. АКТ наладки системы.	
	Исполнительная документация:	5. АКТ приемки системы отопления.	
	Исполнительная документация:	6. АКТ приемки теплоизоляции.	
	Исполнительная документация:	7. Паспорта и сертификаты на материалы и оборудование	
	Исполнительный чертеж	В наличии, согласован Заказчиком	(СП 48.13330.2019, п.9.5)
1.1.16.1.8 Промывка трубопроводов			
	Промывка трубопроводов, очистка наружных поверхностей	Системы отопления, теплоснабжения, внутреннего холодного и горячего водоснабжения, трубопроводы систем холодоснабжения и тепло генераторов по окончании их монтажа промыты водой до тех пор, пока в воде на выходе из системы не останется механических взвесей. Наружные поверхности трубопроводов очищены от загрязнений	(6.1.13 СП 73.13330.2016 СП 347.1325800.2017 Приложение Е)
1.1.16.1.9 Устройство антикоррозионной защиты			
	Антикоррозионная защита	Наружная поверхность узлов и деталей из труб, за исключением резьбовых соединений и поверхности зеркала фланца, покрыта грунтовкой, а резьбовая поверхность узлов и деталей - антикоррозионной смазкой на предприятии-изготовителе	(п. 5.1.13, 5.1.9 СП 73.13330.2016)

	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
1.1.16.1.10 Устройство кронштейнов, крепежей			
	Крепления трубопроводов	- Расстояние между средствами крепления стальных трубопроводов на горизонтальных участках необходимо принимать в соответствии с размерами, указанными в таблице 2, пункта 6.1.8 СП 73.13330.2016 - Средства крепления трубопровода не должны располагаться в местах соединения трубопровода	(6.1.8, 6.1.9, 6.1.10 СП 73.13330.2016) (п. 6.3.11 СП 30)
	Крепления траверсного типа, фиксация трубопроводов	Крепления траверсного типа надежно закреплены к перекрытию, на подвесах имеются шайбы и гайку с двух сторон. трубопроводы зафиксированы на опорах	(п. 6.1.8 СП 73.13330.2016)
	Установка неподвижных опор:	Установлены в соответствии с РД,	Альбому типовых узлов ОВ
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
1.1.16.1.11 Устройство узлов прохода			
	Заделка мест прохода через строительные конструкции	Паспорта (Сертификаты) в наличии, марки оборудования, материалов, изделий сосуществуют проекту	(РД)
	Гильзы	Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проходят в гильзах из негорючих материалов Края гильз на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков и на 30 мм выше поверхности чистого пола. Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций трубопроводами должны иметь предел огнестойкости не ниже требуемого предела, установленного для этих конструкций	(6.1.14 СП 73.13330.2016)
	Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	
	Гильзы	Материал заполнения гильз соответствует рабочей документации, имеет соответствующие обозначения	(НГ).
1.1.16.2 Монтаж системы центрального отопления нежилрой части (ЦО НЖЧ)			
1.1.16.2.1 Монтаж системы в БКФН			
1.1.16.2.1.1 Итоговая приемка системы от техподполья до конвекторов в БКФН			

	Исполнительная документация	"- Исполнительный чертеж системы - АКТ скрытых работ - АКТ промывки системы отопления - АКТ гидравлического испытания систем отопления и теплоснабжения - АКТ теплового испытания системы отопления на эффект действия - АКТ наладки системы - АКТ приемки системы отопления - АКТ приемки теплоизоляции - Паспорта и сертификаты на материалы и оборудование"	
1.1.16.2.1.2 Монтаж запорно-регулирующей арматуры и оборудования			
	Установка отопительных приборов	-Отопительные приборы должны быть закреплены строго вертикально (по отвесу) или горизонтально (по уровню) на кронштейнах или подставках, изготовленных в соответствии со стандартами, техническими условиями или рабочей документацией. -При установке отопительного прибора под окном его край со стороны стояка не должен выходить за пределы оконного проема. При этом совмещение вертикальных осей симметрии отопительных приборов и оконных проемов необязательно.	(п. 6.4.8, п.6.4.6, п. 6.4.4 СП 73.13330)
	Установка отопительных приборов	Конвекторы следует устанавливать на расстоянии: не менее 20 мм от поверхности стены до кожуха напольного конвектора. Расстояние от верха конвектора до низа подоконной доски должно быть не менее 70% глубины конвектора. Расстояние от пола до низа настенного конвектора с кожухом или без кожуха должно быть не менее 70% и не более 150% глубины устанавливаемого отопительного прибора.	(п. 6.4.8, п.6.4.6, п. 6.4.4 СП 73.13330.2016)
	Установка отопительных приборов	Если подоконная доска выступает от стены более чем на 150 мм, то расстояние от ее низа до верха конвекторов с кожухом должно быть не менее высоты подъема кожуха, необходимой для его снятия. Присоединение конвекторов к трубопроводам отопления следует выполнять на резьбе или на сварке.	(п. 6.4.8, п.6.4.6, п. 6.4.4 СП 73.13330.2016)
	Монтаж подводов к отопительным приборам:	- Уклоны подводов к отопительным приборам следует выполнять от 5 до 10 мм на длину подводки в сторону движения теплоносителя. При длине подводки до 500 мм уклон труб выполнять не следует.	(6.4.1 СП 73.13330.2016)
	Заделка мест прохода трубопровода через строительные конструкции	Гильзы установлены по диаметру трубы, зачеканены негорючим материалом в соответствии с Альбомом типовых узлов ОВ, диафрагмы залиты на всю высоту перекрытия	
	Установка автоматических воздухоотводчиков	-Установлены в соответствии с РД и Альбому типовых узлов ОВ	
	Монтаж резьбовых соединений	"-При сварке резьбовые поверхности должны быть защищены от брызг и капель расплавленного металла -При сборке узлов резьбовые соединения должны быть уплотнены - При изготовлении резьбы методом накатки на трубе допускается уменьшение ее внутреннего диаметра до 10% по всей длине резьбы - Соответствует ГОСТ 6357-81""	(п. 5.1.6 СП 73.13330), (п.4.6 СП 73.13330.2016) (п. 5.1.3 СП 73.13330.2016) , ГОСТ 6357-81
	-Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	(п, 9.13, 9.14 СП 48.13330.2019)
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	(п, 9.13, 9.14 СП 48.13330.2019)

1.1.16.2.1.3 Приемка системы нежилрой части в БКФН			
	Акт освидетельствования скрытых работ (С составлением фотоотчета, для удаленной передачи системы в ПК)	Составлен по РД 11-02-2006 и подписан ответственными лицами акт освидетельствования скрытых работ	(п.6.13 СП 48.13330.2012, п.6.1.12 СП 73.13330.2016)
	Испытание системы на герметичность и проверка оборудования:	- Проводятся гидравлические испытания "от задвижки в ИТП до конвекторов в БКФН" (При гидростатическом методе испытания, пробное давление следует принимать равным 1,5 избыточного рабочего давления. Система считается выдержавшей гидростатические испытания, если в течение 10 мин нахождения под пробным давлением в ней не обнаружено падения давления более 0,05 МПа и появления утечек или капель воды в сварных швах, трубах	(п. 5.1.9 СП 73.13330.2016)
	Акт промывки трубопровода	По окончании монтажа системы или определенной захватки необходимо провести промывку трубопровода до тех пор пока в воде на выходе из системы не останется механических взвесей.	(п. 6.1.13 СП73.13330.2016)
	Регулировка, пусконаладочные работы, комплексная наладка внутренних систем	При регулировке выполнены: - установка расчетных расходов теплоносителя в системе, по отдельным участкам сети и (или) по потребляющим установкам; - настройка регулирующих устройств и термостатических клапанов; - оформление таблиц с указанием положения регулирующих устройств и расходов. При комплексном испытании систем выполнены: - включение оборудования и узлов при работе под нагрузкой; - составление акта о результатах комплексного испытания.	(п. 8.1.1 и п.8.1.2 СП 73.13330.2016)
	Исполнительный чертеж:	-В наличии, проверено и согласовано Заказчиком	(СП 48.13330.2019, п.9.5)
1.1.16.2.1.4 Складирование и хранение материала			
	Складирование и хранение материала	-Перед укладкой изделий на хранение проверяют соответствие маркировки, наличие предохранительных деталей или защитных приспособлений, состояние консервационного покрытия, наружного постоянного защитного покрытия и резьбовой смазки.	(п. 8.1.1, 8.1.6, 8.1.8, 8.2.2, 8.2.3, 8.3.1 ГОСТ 10692-2015)
	Складирование и хранение материала	-При хранении должна обеспечиваться сохранность изделий по качеству и количеству, а также рациональное размещение изделий, исключающее их перепутывание и утерю идентификационных данных - Хранение изделий с наружным постоянным защитным покрытием должно проводиться в условиях, предотвращающих механические повреждения покрытия.	(п. 8.1.1, 8.1.6, 8.1.8, 8.2.2, 8.2.3, 8.3.1 ГОСТ 10692-2015)
	Складирование и хранение материала	-Трубы/Детали должны храниться с укладкой в штабели или на стеллажи. Не допускается укладывать Трубы/Детали, пакеты и бунты труб на стальном или бетонном полу без подкладок, а также на земле -Рабочая (опорная) поверхность стеллажа должна располагаться выше уровня поверхности земли или пола, должна быть горизонтальной с целью предотвращения самопроизвольного перекатывания труб.	(п. 8.1.1, 8.1.6, 8.1.8, 8.2.2, 8.2.3, 8.3.1 ГОСТ 10692-2015)
	Складирование и хранение материала	-Конструкция стеллажа должна исключать прогиб труб или повреждение их резьбы - Детали должны храниться в сухих закрытых помещениях или под навесом при условии защиты их от попадания атмосферных осадков	(п. 8.1.1, 8.1.6, 8.1.8, 8.2.2, 8.2.3, 8.3.1 ГОСТ 10692-2015)

1.1.16.2.2 Монтаж системы в техподполье			
1.1.16.2.2.1 Заделка мест прохода через строительные конструкции			
	Заделка мест прохода через строительные конструкции	-Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок должны проходить в гильзах из негорючих материалов таким образом, чтобы оставалась возможность их свободного осевого перемещения. Края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков и на 30 мм выше поверхности чистого пола. Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций трубопроводами должны иметь предел огнестойкости не ниже требуемого предела, установленного для этих конструкций.	
1.1.16.2.2.2 Испытания систем			
	Испытания систем	- испытания систем гидростатическим или манометрическим методом с составлением акта (При гидростатическом методе испытания, пробное давление следует принимать равным 1,5 избыточного рабочего давления. Система считается выдержавшей гидростатические испытания, если в течение 10 мин нахождения под пробным давлением в ней не обнаружено падения давления более 0,05 МПа и появления утечек или капель воды в сварных швах, трубах	(п. 7.1 СП 73.13330.2016)
1.1.16.2.2.3 Монтаж запорно-регулирующей арматуры и оборудования			
	Установка арматуры	-Запорно-регулирующая, воздушная и сливная арматура установлена за пределами кладовых помещений, СС и ВРУ (Выполнено в соответствии с РД)	
	Доступ к запорной, регулирующей арматуре	Обеспечен	(8.9 СП 30.13330.2020)
	Спускные краны в нижних точках	"-Присутствуют -Установлены в низших точках системы и согласно РД"	(п. 11.17 СП 30.13330.2020)
	Автоматические воздухоотводчики	"- Установлены согласно РД - Установлены в высших точках системы горизонтального трубопровода"	(РД, Альбом типовых узлов ОВ)
	Монтаж резьбовых соединений	"-При сварке резьбовые поверхности должны быть защищены от брызг и капель расплавленного металла -При сборке узлов резьбовые соединения должны быть уплотнены - При изготовлении резьбы методом накатки на трубе допускается уменьшение ее внутреннего диаметра до 10% по всей длине резьбы - Соответствует ГОСТ 6357-81"	(п.4.6, п.5.1.6, п.5.1.3 СП 73.13330.2016), ГОСТ 6357-81)
	Установка сильфонных компенсаторов:	Компенсаторы установлены в соответствии с РД, Альбому типовых узлов и рекомендациями завода изготовителя	
	Монтаж фланцевых соединений	"-При приварке фланцев к трубопроводу поверхности зеркал фланцев должны быть защищены от брызг расплавленного металла - Отклонение от перпендикулярности фланца, приваренного к трубе, по отношению к оси трубы не более 2мм -Головки болтов расположены с одной стороны соединения -На вертикальных участках трубопроводов гайки необходимо располагать снизу -Концы болтов выступают из гайки не более 0,5 диаметра болта или 3 шага резьбы -Труба не выглядывает за зеркало фланца	(п. 5.1.7, п.4.6 СП 73)

	-Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	(п, 9.13, 9.14 СП 48.13330.2019)
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	(п, 9.13, 9.14 СП 48.13330.2019)
1.1.16.2.2.4 Монтаж трубопроводов в техподполье			
	Сварное соединение стального трубопровода	Соединение стальных труб диаметром условного прохода до 25 мм включительно произведено сваркой внахлестку (с раздечей одного конца трубы или безрезьбовой муфтой)	(СП 73.13330.2016 п.4.6)
	Монтаж трубопроводов в помещениях СС\ВРУ:	-Монтаж выполнен в соответствии с РД и Альбому типовых узлов ОВ	
	Качество сварных соединений:	"-Форма, конструктивные размеры сварного соединения соответствуют требованиям ГОСТ 16037-80 -В сварном шве нет трещин, раковин, пор, подрезов, не заваренных кратеров, а также пережогов и подтеков наплавленного металла - Расстояние между сварными соединениями не менее 100мм"	(ГОСТ 16037-80, СП 73.13330.2016 п.4.6, ПБ 03-585-03)
	Вертикальный трубопровод в техподполье	Отклонение вертикальных трубопроводов не превышает допустимое значение (2мм на 1м длины трубопровода)	(6.1.5 СП 73.13330.2016)
	Магистральный трубопровод	-Смонтирован с проектным уклоном в сторону близлежащей сливной арматуры в соответствии с РД	
	Планово-высотное положение трубопроводов/оборудования	Соответствует РД	
	Расстояния трубопроводов от строительных конструкций	Соответствуют РД	(п.6.1.6 СП 73.13330.2016)
	Повороты трубопроводов:	"-Выполнены путем загиба на трубогибе (При гйбе сварных труб сварной шов следует располагать с наружной стороны трубной заготовки, при этом плоскость шва должна быть под углом не менее 45° к плоскости гйба - Выполнены с применением крутозагнутых бесшовных отводов по ГОСТ 17375 -80 - Выполнены с применением заводских отводов со "стаканчиками" -Допускается сварка двух колен "отвод к отводу"	(п.5.1.4 СП73.13330.2016), (п. 6.2.6 ПБ 03-585-03)
	Подключение системы к ИТП	Выполнено согласно РД	
	Установка переходов	"-Соблюдены переходы трубопровода на меньший диаметр Трубопроводы разных диаметров соединяются между собой переходом. ГОСТ 17378-2001 1. ДУ. 16 - 25 допускается соединение труба в трубу (без перехода) 2.С ДУ 25 и выше соединение трубопроводов только через переход"	(ГОСТ 17378-2001, РД)
	Маркировка системы	"-На маркировочные щитки на трубопроводах или на поверхности конструкций, к которым прикреплены трубопроводы, должны наноситься буквенные или цифровые надписи разборчивым почерком -Выполнено согласно РД"	

	Проверка внутреннего сечения трубопроводов на заужение проходного диаметра.	"-Отверстия в трубах диаметром до 40 мм для приварки патрубков необходимо выполнять путем сверления, фрезерования или вырубки на прессе -Выполнена проверка на заужение проходного диаметра магистральных трубопроводов врезками отходящих лучей. Лучи приварены с внешней стороны трубопровода, не входят во внутреннюю полость, выполнено сверление отверстий по внутреннему диаметру привариваемой трубы трубы.	(п.4.6 СП 73.13330), (ГОСТ 16037-80 Табл 1)
	Проект производства работ (ППР)	В наличии, согласован	(СП 48.13330.2011 п.5.7.2)
	-Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	(п, 9.13, 9.14 СП 48.13330.2019)
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	(п, 9.13, 9.14 СП 48.13330.2019)
	Заделка мест прохода через строительные конструкции	-Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок должны проходить в гильзах из негорючих материалов таким образом, чтобы оставалась возможность их свободного осевого перемещения. Края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков и на 30 мм выше поверхности чистого пола. Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций трубопроводами должны иметь предел огнестойкости не ниже требуемого предела, установленного для этих конструкций.	
	Скользящие опоры.	Выполнена установка скользящих опор типа ОПБ 2 в соответствии с ГОСТом 14911-82	
	Проверка внутренней полости трубопроводов на заужение проходного диаметра.	Выполнена проверка на заужение проходного диаметра магистральных трубопроводов врезками отходящих лучей. Лучи приварены с внешней стороны трубопровода, не входят во внутреннюю полость, выполнено сверление отверстий по внутреннему диаметру трубы.	
1.1.16.2.2.5 Монтаж узла управления нежилрой части			
	Узел управления нежилрой части	"-Установлены согласно РД -Укомплектован согласно РД -Опоры узлов управления закреплены, замоноличены ЦПР	(РД, Альбому типовых узлов ОВ)
	-Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	(п, 9.13, 9.14 СП 48.13330.2019)
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	(п, 9.13, 9.14 СП 48.13330.2019)
1.1.16.2.2.6 Приемка системы в техподполье			
	Акт освидетельствования скрытых работ (С составлением фотоотчета, для удаленной передачи системы в ПК):	-Составлен по РД 11-02-2006 и подписан ответственными лицами акт освидетельствования скрытых работ	(п.6.13 СП 48.13330.2012, п.6.1.12 СП 73.13330.2016)
	АКТ о проведении балансировки системы в техподполье	-в наличии	

	Испытание системы на герметичность и проверка оборудования:	- Проводятся гидравлические испытания от задвижки в ИТП до запорной арматуры на стояках - При гидростатическом методе испытания, пробное давление следует принимать равным 1,5 избыточного рабочего давления. Система считается выдержавшей гидростатические испытания, если в течение 10 мин нахождения под пробным давлением в ней не обнаружено падения давления более 0,05 МПа и появления утечек или капель воды в сварных швах, трубах)	(п. 5.1.9 СП 73.13330.2016)
	Акт промывки трубопровода:	По окончании монтажа системы или определенной захватки необходимо провести промывку трубопровода до тех пор пока в воде на выходе из системы не останется механических взвесей.	(п. 6.1.13 СП73.13330.2016)
	Исполнительный чертеж:	-В наличии, проверено и согласовано Заказчиком	(СП 48.13330.2019, п.9.5)
1.1.16.2.2.7 Складирование и хранение материала			
	Складирование и хранение материала	-Перед укладкой изделий на хранение проверяют соответствие маркировки, наличие предохранительных деталей или защитных приспособлений, состояние консервационного покрытия, наружного постоянного защитного покрытия и резьбовой смазки.	(п. 8.1.1, 8.1.6, 8.1.8, 8.2.2, 8.2.3, 8.3.1 ГОСТ 10692-2015)
	Складирование и хранение материала	-При хранении должна обеспечиваться сохранность изделий по качеству и количеству, а также рациональное размещение изделий, исключающее их перепутывание и утерю идентификационных данных - Хранение изделий с наружным постоянным защитным покрытием должно проводиться в условиях, предотвращающих механические повреждения покрытия.	(п. 8.1.1, 8.1.6, 8.1.8, 8.2.2, 8.2.3, 8.3.1 ГОСТ 10692-2015)
	Складирование и хранение материала	-Трубы/Детали должны храниться с укладкой в штабели или на стеллажи. Не допускается укладывать Трубы/Детали, пакеты и бунты труб на стальном или бетонном полу без подкладок, а также на земле -Рабочая (опорная) поверхность стеллажа должна располагаться выше уровня поверхности земли или пола, должна быть горизонтальной с целью предотвращения самопроизвольного перекачивания труб.	(п. 8.1.1, 8.1.6, 8.1.8, 8.2.2, 8.2.3, 8.3.1 ГОСТ 10692-2015)
	Складирование и хранение материала	-Конструкция стеллажа должна исключать прогиб труб или повреждение их резьбы - Детали должны храниться в сухих закрытых помещениях или под навесом при условии защиты их от попадания атмосферных осадков	(п. 8.1.1, 8.1.6, 8.1.8, 8.2.2, 8.2.3, 8.3.1 ГОСТ 10692-2015)
1.1.16.2.2.8 Устройство антикоррозийной защиты трубопровода узлов и деталей			
	Зачистка и подготовка трубопроводов перед монтажом	Перед началом монтажных работ поверхность трубопроводов обезжириваться, зачищается от ржавчины, производится грунтовка поверхности. В зоне планируемых стыков трубопровод зачищается, но не грунтуется.	
	Антикоррозийная защита трубопровода	-Окраска должна быть ровной, без потеков, морщин, пятен и не должна отслаиваться.	(п.38 ГОСТ 14202-69)
	Антикоррозийная защита узлов и деталей	Наружная поверхность узлов и деталей из труб, за исключением резьбовых соединений и поверхности зеркала фланца, должна быть покрыта грунтовкой, а резьбовая поверхность узлов и деталей - антикоррозионной смазкой на предприятии-изготовителе. Требования к узлам принимают по техническим условиям на данные трубы	(п.5.1.13 СП 73.13330.2016)

	Устройство теплоизоляции:	- Теплоизоляция трубопровода выполнена в соответствии с РД - Теплоизоляция выполнена после полного монтажа системы и проведения гидравлических испытаний	СП 61.13330.2012
	-Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	(п, 9.13, 9.14 СП 48.13330.2019)
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	(п, 9.13, 9.14 СП 48.13330.2019)
1.1.16.2.2.9 Устройство кронштейнов, крепежей			
	Крепления трубопроводов	- Расстояние между средствами крепления стальных трубопроводов на горизонтальных участках необходимо принимать в соответствии с размерами, указанными в таблице 2, пункта 6.1.8 СП73.13330.2016 -- Средства крепления трубопровода не должны располагаться в местах соединения трубопровода --Использование трубопровода системы в качестве крепления сопутствующих систем недопустимо --Средства крепления соответствуют РД, Альбому типовых узлов ОВ - Крепления траверсного типа надежно закреплены к перекрытию,	6.1.8 СП73.13330.2016
	Установка неподвижных опор:	Установлены в соответствии с РД, Альбому типовых узлов ВК	
	-Паспорта качества на применяемые материалы	В наличии	(п, 9.13, 9.14 СП 48.13330.2019)
	Сертификаты соответствия на применяемые материалы	В наличии	(п, 9.13, 9.14 СП 48.13330.2019)
Подписи сторон:			